Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук,
І. М. Добрянський, В. М. Барабаш

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК-ДОВІДНИК
З БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

За загальною редакцією
кандидата технічних наук, доцента Р. А. Шмига

Львів 2010

ББК 38я22
Ш 73
УДК 72:624(038)

Автори:

Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук,
І. М. Добрянський, В. М. Барабаш

Рецензенти:

Б. Г. Демчина, *д.т.н., професор*
(Національний університет "Львівська політехніка"),
О. В. Семко, *д.т.н., професор*
(Полтавський національний технічний університет
ім. Ю.Кондратюка)

Рекомендована до друку вченою радою
Львівського національного аграрного університету
(протокол №5 від 11.03.2010 р.)

Ш73 **Термінологічний словник-довідник з будівництва та архітектури** / Р.А.Шмиг, В.М.Боярчук, І.М.Добрянський, В.М.Барабаш; за заг. ред. Р.А.Шмига. – Львів, 2010. – 222 с.

ISBN 978-966-7407-83-4

У термінологічному словнику-довіднику наведені найпоширеніші терміни, які фахівці з галузі будівництва та архітектури вживають у практичній діяльності.

Для студентів архітектурно-будівельних факультетів вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації, магістрів, аспірантів, наукових співробітників, інженерів та проектантів.

ББК 38я22

ISBN 978-966-7407-83-4

***Світлій пам'яті
працівників, викладачів,
доцентів та професорів
Львівського національного
аграрного університету***

А

Абажур – 1) деталь світильника, ковпак на лампу для спрямування світла та захисту очей від прямих променів; 2) вікно з розширеними (всередину або назовні) відкосами для спрямування та посилення світла.

Абак, абака в архітектурі – верхня плита капітелі колони, напівколони, пілястра класичних архітектурних ордерів.

Абразивна обробка – обробка поверхні металів і неметалевих матеріалів зрізуванням тонкого шару абразивним інструментом. До абразивної обробки належать полірування, точіння, хонінгування, шліфування тощо.

Абразивний інструмент – інструмент, різальну частину якого складають частинки (зерна) абразивних матеріалів. Абразивні частинки скріплюються керамічною або іншою речовиною в різний за формою інструмент чи наносять на основу інструмента (притиральні пристрої). Абразивний інструмент використовують для абразивної обробки матеріалів.

Абразивні матеріали – природні або штучні матеріали переважно високої твердості. До природних абразивних матеріалів належать алмаз, гранат, кварц, корунд, кремінь і наждак. Штучними абразивними матеріалами є електрокорунд, синтетичні алмази, карбід кремнію, карбід бору тощо. З абразивних матеріалів виготовляють порошки, пасти, суспензії, абразивний інструмент.

Абразивно-імпульсна обробка – обробка поверхні крихких матеріалів імпульсною дією частинок абразивного матеріалу, які набувають руху від концентратора ультразвукових коливань. Використовують переважно для формування отворів, порожнин, фасонних поверхонь і шліфування.

Абразія – руйнування берегів морів, озер і штучних водойм хвилями і прибоєм. Інтенсивність абразії залежить від геологічної будови берегів і сили прибою; зростає у разі опускання узбережжя.

Абрис – 1) обрис предмета, нанесений за допомогою ліній; 2) кресленик, зроблений у польових умовах від руки з позначенням на ньому промірів, необхідних для складання точного плану; 3) контур, а також межі кольорів і півтонів зображення, нанесені тушшю на кальку або інший прозорий матеріал.

Абсолютна величина – 1) модуль у математиці; 2) перевищення по вертикалі певного пункту земної поверхні над рівнем, який приймають за нульовий. Визначають нівелюванням.

Абсолютна вологість – кількість водяної пари в одиниці об'єму повітря. Виражається у г/м^3. Коливається від 0,1-1,0 г/м^3 (взимку над материками) до 30 г/м^3 і більше (в екваторіальній зоні).

Абсолютна похибка – модуль різниці між точним числом і наближеним його значенням.

Абсолютна температура – температура, відлічувана від абсолютного нуля температури. Її вимірюють, користуючись різними температурними шкалами. Одиниця абсолютної температури – кельвін. Абсолютна температура запроваджена у 1848 р. У.Томсоном на основі другого начала термодинаміки.

Абсолютний нуль температури – початок відліку термодинамічної температури; розташований на 273,16 К нижче за температуру постійної точки води. З наближенням температури речовини до абсолютного нуля температури прямують до нуля теплові характеристики цієї речовини: ентропія, теплоємність тощо. Згідно із законами квантової механіки за абсолютної нульової температури атоми і молекули у вузлах кристалічної ґратки здійснюють так звані нульові коливання і мають так звану нульову енергію.

Абсолютна система одиниць – сукупність одиниць фізичних величин, до якої входять обмежена кількість основних одиниць та похідні від них одиниці. За основні одиниці в абсолютній системі одиниць здебільшого обирають одиниці маси, довжини і часу.

Абсолютно тверде тіло – тіло, в якому взаємні відстані складових частин у процесі руху залишаються незмінними. Вивчають у механіці твердого тіла.

Абсорбція – вбирання речовин всім об'ємом рідин або твердих тіл (абсорбентів). Абсорбція – один із видів сорбції.

Найважливішою є абсорбція газів рідинами, яку широко застосовують у багатьох галузях виробництва.

Абсциса – див. Координати.

Аванзал – передпокій, вітальня, приміщення перед головною залою у громадських будівлях.

Аванложа – невелике приміщення перед входом до театральної ложі. У деяких театрах внутрішня закрита частина ложі (невелика передня її частина).

Аванпорт – 1) зовнішня частина порту, пристосована для стоянки суден на якорі, навантаження й розвантаження їх; 2) один із двох парних портів, ближчий до моря.

Авансцена – відкрита передня частина сцени, висунена в зал глядачів і розташована між рампою та завісою.

Авантюрин – мінерал класу силікатів, різновид кварцу, жовтуватого або буро-червоного кольору, із золотавим блиском, зумовленим дрібними включеннями інших мінералів.

Аварійні пошкодження будівель – руйнівні процеси, спричинені нерівномірним осіданням, просадкою, деформацією або обваленням ґрунтових підвалин. Захист будівель, споруд, територій у складних інженерно-геологічних і сейсмічних умовах, запобігання аваріям та катастрофам через розвиток таких гравітаційних і водно-гравітаційних процесів є важливою проблемою, яку можна вирішувати тільки на державному рівні.

Аварійно-відновлювальні роботи – 1) роботи, які виконують з метою локалізації осередка руйнування, що виник під дією дестабілізуючих чинників, стихійного лиха, техногенних аварій і катастроф; 2) тимчасове відновлення повністю і частково зруйнованих об'єктів для створення у найкоротші терміни мінімальних умов життєдіяльності населених міст чи інших населених пунктів, що потрапили в зону надзвичайних ситуацій, з подальшим відшкодуванням збитків.

Аварійно-рятувальні роботи – роботи, які виконують у зруйнованих будівлях або на заражених чи затоплених територіях для рятування та евакуації потерпілих із небезпечних для їх життя і здоров'я зон.

Аварія – значне пошкодження або вихід з ладу машини, транспортного засобу, апарата, будівлі тощо.

Аварія будівлі – 1) вихід з ладу, руйнування, пошкодження в період експлуатації. У будівництві – пошкодження, обвалення будинку (споруди) цілковито або його частини, окремого

конструктивного елемента; 2) досягнення конструкціями деформацій, що перевищують гранично допустимі показники (значення) в процесі будівництва або експлуатації і загрожують безпеці людей, а також пошкодження (обвалення) в результаті природно-кліматичного впливу (землетрусу, вітрового навантаження, зсуву тощо).

Авеню – широка вулиця, переважно обсаджена з обох боків деревами.

Авгіт – породоутворювальний мінерал класу силікатів. Колір чорний, темно-зелений, бурий. Блиск скляний.

Авіаль – сплав алюмінію з (переважно) магнієм і кремнієм. Високопластичний, корозійно стійкий. Використовують в авіа- і машинобудуванні, будівництві тощо.

Авлакоген – борозноподібна западина ділянки земної кори, ускладнена великими розломами, які розсікають фундамент платформи.

Автобетоновоз – спеціальний транспортний засіб, кузов якого оснащений місткістю ківшового або бункерного типу, має заглиблену обтічну форму, що забезпечує транспортування бетонної суміші (товарного бетону) без витікання і розшарування.

Автобетонозмішувачі – група спеціальних машин, призначених для транспортування сухих і готових бетонних сумішей на будівельні об'єкти, приготування або збудження (перемішування) їх під час транспортування та подачі бетонної суміші на робочі місця.

Автобетонопомпа – самохідна спеціалізована машина, що є мобільним варіантом бетонопомпи. Помпу встановлюють на шасі автомобіля і обладнують гідравлічно керованою стрілою. По стрілі, що складається із секцій, шарнірно з'єднаних між собою, проходить бетоновід із гнучким шлангом на кінці. Це дає змогу з однієї стоянки машини подавати бетон на висоту до 38 м і в будь-яку точку бетонованого об'єкта по горизонталі.

Автобітумовоз – напівпричіп-цистерна, змонтована на тягачі, для перевезення бітуму в розплавленому стані.

Автовишка – телескопічна щогла з колискою вгорі, яку встановлюють на автомобілі, слугує тільки для вертикального піднімання людей і вантажів.

Автовокзал – автобусна станція, комплекс споруд для обслуговування пасажирів кінцевих і транзитних пунктів міжміських автобусних перевезень.

Автогенне зварювання – те саме, що й газове зварювання.

Автогенне різання – те саме, що й кисневе різання.

Автогрейдер – машина, якою профілюють земляні насипи, переміщують та розрівнюють ґрунт і дорожньо-будівельні матеріали тощо. Основний робочий орган автогрейдера – поворотний відвал, допоміжний орган – розпушувач. Автогрейдер оснащують змінним устаткуванням бульдозера, навантажувача та ін.

Автоґрудонатор – спеціальний транспортний засіб для перевезення і збереження робочої температури бітуму в цистерні без підігрівання під час його транспортування.

Автодорожній (автошляховий) міст – міст, призначений для руху безрейкових транспортних засобів (автомобільного транспорту) та пішоходів.

Автодорожній тунель – інженерна споруда, призначена для безпечного проїзду транспортних засобів через гірські масиви, водні перешкоди, забудовані території або такі, що мають культурну, історичну або іншу цінність і розташовані в ґрунтових масивах або водному оточенні.

Автодром – земельна ділянка, обладнана для змагань з автомобільного спорту і випробування автомобілів.

Автодромне покриття – штучно створене покриття на злітно-посадкових смугах, вирулювальних доріжках, стоянках та передангарних майданчиках аеродрому.

Автозаправна станція (АЗС) – споруда для постачання автомобілів мастилами, водою, пальним та іншими матеріалами.

Автокар – самохідний, безрейковий візок із двигуном внутрішнього згоряння для перевезення вантажів на невелику віддаль.

Автоклав – апарат для виконання різних технологічних процесів за підвищеної температури та під тиском, вищим за атмосферний. Застосовують у виробництві деяких будівельних матеріалів.

Автоклавна обробка силікатних матеріалів – остання і найважливіша стадія технологічного процесу одержання силікатобетонних виробів, під час якої відбуваються складні процеси перетворення закладеної вихідної та ущільненої силікатобетонної суміші на міцні вироби різної щільності, форми і призначення.

Автоклавні матеріали – кам'яні матеріали на основі вапняно-кремнеземистих або змішаних в'яжучих речовин, що були оброблені насиченою парою в автоклавах.

Автомагістраль – автомобільний шлях для високоінтенсивного і швидкісного руху (без перетинання транспортних потоків на одному рівні) автомобільного транспорту. Автомагістралі будують із двома проїзними частинами, ширина розмежувальної смуги між ними не менша як 5 м.

Автомат зварювальний – комплекс механізмів і приладів, за допомогою яких механізують процес зварювального з'єднання: збудження дуги, подача зварювального матеріалу, захисних газів (за необхідності), підтримання заданих режимів і техніки зварювання, припинення процесу зварювання.

Автоматизація будівельних процесів – виконання будівельних процесів з мінімальним використанням ручної праці. Розрізняють автоматичні й автоматизовані будівельні процеси.

Автоматизація проектування – застосування обчислювальної техніки для виконання проектних процедур і операцій.

Автоматизований будівельний процес – будівельний процес, в якому всі робочі операції виконують за допомогою машин і механізмів, з автоматизацією окремих операцій керування і контролю за їх роботою.

Автоматичне зварювання – зварювання за допомогою автоматичного зварювального устаткування; вид дугового зварювання. Розрізняють автоматичне зварювання електродом під флюсом або в захисних газах, а також порошковим електродом.

Автомобілі вантажні – засоби безрейкового транспорту з власним двигуном, які є основним транспортним засобом для перевезення будівельних вантажів у будівництві.

Автомобіль – транспортна безрейкова машина з автомобільним двигуном. Розрізняють автомобілі: пасажирські (легкові автомобілі, автобуси), вантажні і спеціальні (автомобільні крани, пожежні, спортивні та ін.); звичайної й підвищеної прохідності («амфібії», всюдиходи).

Автомобільна магістраль – автомагістраль, автомобільний шлях для високоінтенсивного та швидкісного руху автомобільного транспорту.

Автомобільний кран, автокран – вантажно-розвантажувальна самохідна машина на автомобільному шасі. Вантажопідйомність автомобільного крана 2,5-16 т.

Автомобільний поїзд, автопоїзд – автомобіль (або тягач) з одним чи кількома причепами або одним напівпричепом. Має єдині гальмову систему, мережу електроосвітлення і сигналізацію.

Автомобільний шлях – шлях для руху автомобільного транспорту. Основні елементи автомобільного шляху – земляне полотно (на насипі, у виїмці), що є основою для дорожнього одягу, і штучні споруди (тунелі, шляхопроводи, підпірні стінки тощо). На автомобільному шляху встановлюють дорожні знаки, покажчики та ін.

Автомобільні підйомники – мобільні вантажопідіймальні машини для переміщення вантажів і людей з одного рівня на інший на робочих майданчиках.

Автомобіль-самоскид – спеціалізована транспортна машина, що базується на шасі вантажного автомобіля з перекидним кузовом. Призначається для перевезення сипких (гравій, пісок, щебінь, глина, ґрунт), брилоподібних (бутовий камінь, скельний камінь) і напіврідких (розчин, товарний бетон) вантажів. Вивантажування може здійснюватися механічно (за рахунок використання маси вантажу) або примусово (скидання вантажу).

Автонавантажувач – машина для вантажно-розвантажувальних операцій і переміщування вантажів на невелику віддаль. Основна робоча частина автонавантажувача – вилоподібний захват; у разі потреби автонавантажувач оснащують комплектом змінних пристроїв: ковшем, крановою стрілою тощо. Вантажопідйомність автонавантажувача 3-5 т.

Автопаливозаправник – спеціальний автотранспортний засіб, що транспортує і дозує роздачу палива.

Автопанелевоз – спеціалізований автотранспортний засіб, що складається з автомобільного тягача і напівпричепа зі спеціальною вантажною платформою. Призначений для перевезення стінових панелей і добірних елементів у положенні, близькому до робочого. Поділяють на хребтові, касетні, платформні та з нахиленою рамою.

Автор споруди – 1) фахівець-архітектор, проектувальник, який від початкових етапів проектування до введення об'єкта в експлуатацію своєю безпосередньою працею виконував проектні роботи та здійснював авторський нагляд за будівництвом;

2) особа або група осіб, яким належить задум містобудівного утворення, будинку, споруди або їх комплексів.

Авторозчиновоз – спеціальний автотранспортний засіб, обладнаний місткістю для перевезення розчинової суміші.

Авторозчинозмішувач – спеціальний автотранспортний засіб, обладнаний змішувальною місткістю з механізмом приводу, для приготування і збудження під час транспортування розчинової суміші.

Автострада – те саме, що й автомагістраль.

Автотипія – фотомеханічне відтворення малюнків або інших тонованих зображень. За способом автотипії оригінал зображення спочатку поділяють, фотографуючи через растр, на точки, після чого одержаний негатив копіюють на пластинку, а копію травлять – створюють растрове кліше (з друкуючими елементами у вигляді точок). Автотипією називають також відбиток із растрового кліше.

Автофермовоз – спеціалізований автотранспортний засіб, що складається з тягача і напівпричепа зі спеціальною вантажною платформою. Напівпричіп складається з рами, візка, поворотного пристрою, утримувачів ферм, електрообладнання і світлової сигналізації. Напівпричіп може бути одно-і двовісний, касетно-фермового типу. Призначений для перевезення всієї номенклатури залізобетонних ферм.

Автоцементовоз – автопоїзд для перевезення цементу. Складається із сідлуватого автомобіля-тягача і напівпричепа – цистерни-носія з нахилом у транспортованому положенні в бік розвантаження під кутом 7-9°.

Автошляховий міст – міст для руху автомобільного транспорту. Складається з прогонових будов моста, на яких розміщені проїзна частина (шириною 6-25 м і більше) і тротуари (шириною не менше як 1 м), та опор.

Агат – мінерал класу силікатів, тонкосмугаста відміна халцедону. Забарвлення смуг від світло-рожевого до темно-коричневого. Блиск восковий до матового. Дорогоцінне каміння.

Агломерат – 1) скупчення незцементованих не обкатаних уламків гірських порід і мінералів; 2) спечена в грудки дрібнозерниста або пилоподібна руда, рудний концентрат та інші матеріали.

Агломерація населених пунктів – скупчення населених пунктів (переважно міських), між якими існують тісні економічні, трудові та культурно-побутові зв’язки. Агломерація – одна з

найбільш розвинутих форм групового розселення, що виникла і зростає на основі концентрації населення у містах.

Аглопорит – пористий матеріал, виготовлений агломерацією глинистої сировини, паливних шлаків і зол, відходів від видобування вугілля тощо. Після дроблення і розсівання на фракції аглопорит одержують у вигляді щебеню і піску. Аглопорит використовують для теплоізоляційних засипок, як заповнювач для легкого бетону.

Аглопоритобетон – легкий бетон, в якому заповнювачем є аглопорит, а в'яжучою речовиною – цемент. Міцність аглопоритобетону на стиск 5-20 МПа, коефіцієнт теплопровідності 0,52-0,7 Вт/(мК). Використовують його для виготовлення огороджувальних конструкцій будинків і споруд.

Агрегат зварювальний – механічне з'єднання кількох машин, що працюють у комплексі для виконання зварних з'єднань.

Агресивна дія – дія агресивного середовища, що спричинює корозію будівельного матеріалу.

Агресивне середовище – середовище, яке чинить корозійний вплив на розташовані в ньому експлуатовані конструкції.

Адгезія – прилипання двох різнорідних твердих тіл або рідин у разі їхнього контакту. Зумовлена молекулярними силами.

Адеструктивні методи випробувань – неруйнівні методи досліджень, за допомогою яких можна визначити властивості будівельних матеріалів і конструкцій без руйнування або взяття проб (наприклад, границі міцності бетону визначають швидкістю поширення ультразвукових хвиль, розташування арматури в бетоні – за характером магнітного поля, яке вимірюють на поверхні об'єкта дослідження тощо).

Адитивність – властивість, за якої значення величини, що відповідає цілому об'єкту, дорівнює сумі значень величин, що відповідають його частинам. Наприклад, адитивністю характеризується об'єм, маса і вага тіла, довжина лінії, площа поверхні тощо.

Адміністративний центр – поселення, яке має функції адміністративного управління стосовно інших поселень.

Адміністративні будівлі – будівлі, призначені для розміщення державних установ і громадських організацій.

Адміністративно-громадський центр – територія, де розташовані найважливіші адміністративні, торговельні, освітні, культурно-виховні та інші заклади загальноміського або районного значення.

Адсорбенти – високодисперсні природні й штучні матеріали з великою зовнішньою (непоруваті) або внутрішньою (поруваті) поверхнею, де відбувається адсорбція речовин із газів або розчинів. До адсорбентів належать силікагелі, активне вугілля, алюмогелі, алюмосилікагелі тощо. Застосовують адсорбенти для очищування та осушування газів і рідин, у протигазах тощо.

Адсорбер – апарат для адсорбції.

Адсорбція – поглинання речовини в газоподібному або розчинному стані поверхнею твердих або рідких тіл.

Аератор – машина, якою розпушують і провітрюють сипкі речовини. Робочим органом аератора слугує ротор, обладнаний змінними лопатками.

Аерація – провітрювання, насичення повітрям будинків – організована природна вентиляція приміщень. Здійснюють через вікна або аераційні ліхтарі. Застосовують головним чином у виробничих приміщеннях зі значним виділенням тепла.

Аерація будівлі – організований повітрообмін через вікна і вентиляційні пристрої у верхній частині будови, що досягається за рахунок різниці щільності зовнішнього і внутрішнього повітря та дії вітру на стіни й покриття будинків. Використовують у приміщеннях будівель з надлишком тепла (ковальські, ливарні, прокатні цехи).

Аерація води – збагачення води киснем з повітря.

Аерація приміщень – організований природний повітрообмін, який створюють загальнообмінною безканальною вентиляцією під впливом гравітаційного і вітрового тиску.

Аерація стічних вод – 1) насичення стічних вод повітрям для забезпечення процесів окиснення, десорбції летких речовин або перемішування; 2) процес подавання повітря в стічні води для збільшення вмісту кисню в них.

Аерограф – прилад для тонкого розпилювання (стиснутим повітрям) фарби на поверхні паперу, тканини тощо.

Аеротенк – проточний резервуар, який продувають повітрям, призначений для біологічного очищення стічних вод активним мулом (бактеріями-мінералізаторами і нижчими

організмами). Очищення зумовлене окисненням органічних забруднень стічних вод мікроорганізмами мулу.

Аерофільтр – резервуар для біологічного очищення стічних вод пропусканням їх через фільтрувальний матеріал (котельний шлак, керамзит тощо), що зазнає примусової вентиляції; різновид біофільтра.

Аерофотознімання – фотографування земної поверхні з літака або іншого літального апарата за допомогою автоматичних аерофотоапаратів. Розрізняють аерофотознімання планове, перспективне, панорамне та планово-перспективне. Використовують для складання топографічних карт, у географічних і геологічних дослідженнях, меліорації тощо.

Аерофототопографія – розділ топографії, що вивчає й розробляє методи та засоби складання топографічних карт за матеріалами аерофотознімання.

Азбест – волокнисті мінерали класу силікатів, здатні розщеплюватися на тонкі міцні волокна. Колір зеленувато-жовтий, блиск шовковистий. Вогне- та луготривкий. Використовують як теплоізоляційний матеріал, у будівництві тощо.

Азбестоцемент – будівельний матеріал, компонентами якого є портландцемент, азбестове волокно і вода. Довговічний, водонепроникний, морозо- і вогнестійкий. З азбестоцементу виготовляють листові, трубні або інші вироби, панелі, плити тощо.

Азбестоцементні конструкції – конструкції, виготовлені з листового азбестоцементу, теплоізоляційних матеріалів і дерев’яних або металевих елементів каркаса.

Азбошифер – листовий покрівельний матеріал, виготовлений з азбестоцементу.

Азимут – кут між площиною меридіана точки спостереження і вертикальною площиною, що проходить через предмет або через небесне світило.

Азотування – насичення поверхні металевих виробів азотом; вид хіміко-термічної обробки. Підвищує поверхневу твердість виробів, їхню стійкість проти зношування, витривалість, корозійну стійкість.

Аквамарин – мінерал класу силікатів, прозорий різновид берилу переважно світло-блакитного або блакитно-зеленого кольору. Дорогоцінний камінь.

Акварель – фарба (зазвичай на рослинному клеї), яку розводять водою, а також живопис цією фарбою.

Акведук – міст із лотком або трубою, яким пропускають водовід через перешкоди. Поширені акведуки, де стінки лотка (труби) – несучі прогонові конструкції моста.

Акрополь – укріплена частина давньогрецького міста, розташована на височині.

Акротерій – скульптурна прикраса (статуя, пальмета) над кутами фронтону споруд класичних архітектурних ордерів.

Акселерограф – акселерометр із записуючим пристроєм. Застосовують в авіації, сейсмології тощо.

Аксонометрія – спосіб зображення предметів на площині, що полягає в паралельному проеціюванні на площину предмета й обраної системи координат. Аксонометричне зображення предмета дає змогу повністю відновити його форму і розміщення щодо системи координат.

Активність цементу – фактична границя міцності за стиснення зразків зі стандартного цементного розчину, які виготовлені, затужавіли (перетворилися на камінь) і випробувані в умовах та в строки, встановлені стандартом. Залежно від умов тужавіння розрізняють активність за нормального твердіння та активність після обробки гарячою парою.

Актиноліт – породоутворювальний мінерал класу силікатів. Колір зелений. Блиск скляний.

Актинометр – прилад для вимірювання інтенсивності прямої сонячної радіації у відносних одиницях. Діє за принципом поглинання радіації тілом, близьким до абсолютно чорного тіла, і перетворення її на теплову енергію.

Актиноморфна квітка – квітка, через центр якої можна провести не менше двох площин симетрії, що поділяють квітку на рівні половини.

Акумулятор – пристрій, в якому нагромаджується (акумулюється) енергія. Найпоширеніші електричні (кислотні, лужні). Акумулятори нагромаджують хімічну енергію (внаслідок зворотних хімічних реакцій між речовиною електродів та електролітом), а віддають електричну, становлячи собою гальванічні елементи.

Акумуляція – 1) нагромадження, збирання; 2) в геології – процес нагромадження на поверхні Землі і на дні водойм мінеральних частинок чи органічних решток у результаті діяльності вітру, вод, льодовиків, вулканів тощо. Протилежне денудації.

Акустика – вчення про звук і коливання пружних середовищ. Розгалужується на фізичну, фізіологічну, архітектурну, акустику музичну й електроакустику. Акустичні умови в приміщеннях досліджує архітектурна акустика.

Акустична штукатурка – звукопоглинальна штукатурка, виготовлена з легких заповнювачів (пемза, здутий вермикуліт, шлакова пемза або перліт, керамзит тощо), певного гранулометричного складу (до 5 мм) та різних в'яжучих (портландцемент, магнезіальний цемент, вапно, гіпс тощо).

Акустичний матеріал – матеріал, що зменшує енергію звукових хвиль (рівень шумів), поліпшуючи акустичні властивості приміщень. До акустичних матеріалів належать звукопоглинальні і звукоізоляційні матеріали.

Алебастр – мінерал, щільна, тонкозерниста відміна гіпсу. Використовують для художніх виробів.

Алеврит – пухка уламкова осадова гірська порода, яку складають мінеральні зерна, розмір яких переважно від 0,01 до 0,1 мм. До алевриту належать мул, лес, лесоподібні породи.

Алевроліти – зцементовані алеврити, що складаються більш ніж на 50% із частинок розмірами 0,01-0,1 мм.

Алея – дорога, пішохідна або проїзна, в парку або саду, обсаджена обабіч деревами, іноді в поєднанні з чагарником.

Алітування – насичення поверхні металевих виробів алюмінієм; вид алюмінування. Захищає від окиснення вироби, які експлуатують за високої температури, підвищує їхню стійкість проти зношування, жаростійкість.

Алмаз – мінерал класу самородних мінералів; одна з поліморфних модифікацій вуглецю. Має найвищу серед природних сполук твердість – 10. Бувають безбарвні, жовті, блакитні та ін. Вагу алмазу вимірюють каратами. Ограновані алмази називають діамантами.

Алмазна обробка – обробка поверхні металів і неметалевих матеріалів алмазним інструментом. До алмазної обробки належать точіння, хонінгування, шліфування, правка абразивного інструменту тощо.

Алмазний інструмент – інструмент, різальну частину якого складають частинки природних або синтетичних алмазів. Застосовують для алмазної обробки матеріалів, буріння свердловин тощо.

Алні – магнітно-тверді сплави на основі системи *залізо-нікель-алюміній* з високими магнітними властивостями (залишковою магнітною індукцією, коерцитивною силою, магнітною енергією). Використовують у виробництві постійних магнітів.

Алніко – магнітно-тверді сплави на основі системи *залізо-кобальт-нікель-алюміній* з кращими, ніж у сплавів алні, магнітними властивостями. Застосовують у виробництві постійних магнітів.

Алнісі – магнітно-тверді сплави на основі системи *залізо-нікель-алюміній-кремний.* За фізичними і механічними властивостями близькі до сплавів алні. Застосовують у виробництві постійних магнітів.

Алювій, алювіальні відклади – відклади, сформовані постійними водотоками в річкових долинах. Утворені внаслідок перевідкладання гірських порід і продуктів вивітрювання.

Алюмінієва промисловість – галузь кольорової металургії, яка виробляє алюміній.

Алюмінієві конструкції – конструкції та вироби, матеріалом для яких є алюмінієві сплави або технічний алюміній.

Алюмінієві руди – гірські породи, з яких добувають алюміній. Основні з них – боксити, алуніти, нефелінові сієніти.

Альков – 1) заглиблення, ніша в стіні, яка слугує спальнею; 2) відокремлене напівзакрите приміщення в квартирі.

Альтанка – невеличка будівля для відпочинку серед живої природи (в саду, парку).

Альтиметр – те саме, що й висотомір.

Амортизатор – пристрій для пом’якшення ударів у конструкціях машин і споруд з метою захисту їх від трясіння і великих навантажень.

Амортизація – об’єктивний процес поступового перенесення вартості засобів праці у зв’язку з фізичним чи моральним зношуванням їх на новостворюваний продукт. Сума амортизації входить до собівартості продукції у вигляді амортизаційних відрахувань.

Ампер – одиниця сили електричного струму.

Амперметр – прилад, яким вимірюють електричний струм.

Амплітуда – різниця показань на шкалі приладу.

Ангар – закрита споруда для зберігання, технічного обслуговування і ремонту літаків або вертольотів.

Ангоб – тонке біле або кольорове глиняне покриття на керамічних виробах, що змінює (маскує) їхній колір або грубу поверхню. У разі потреби на ангоб наносять глазур, розпис тощо.

Анемометр – прилад для вимірювання швидкості вітру біля земної поверхні (в деяких конструкціях – і напряму вітру).

Анероїд – прилад для вимірювання атмосферного тиску. Становить собою тонкостінну металеву коробку з розрідженим повітрям усередині.

Анізотропія – неоднаковість деяких властивостей (механічних, оптичних, електричних) речовини в різних напрямах у певному тілі (на протилежність ізотропії).

Аніони – негативно заряджені іони, що рухаються до анода.

Анкер – деталь, якою скріплюють частини споруд або машин (наприклад, сталева пов'язь, яку замуровують у кам'яну стіну).

Анкерування арматури – засоби, які забезпечують взаємозв'язок арматури і бетону.

Антаблемент – балкове перекриття прольоту або завершення стіни, що спирається на колони і підтримує дах; поділяють на архітрав, фриз і карниз.

Антикорозійне покриття – покриття, що захищає поверхню металевих виробів від корозії металів, а також підвищує їхню стійкість проти зношування, надає їм декоративного вигляду. До металевих належать, наприклад, покриття з алюмінію, міді, нікелю, олова, до неметалевих – зі скла і склоемалі, оксидів алюмінію, магнію, титану.

Антикорозійний захист – первинний і вторинний захист будівельних конструкцій від дії агресивних середовищ.

Антикорозійні роботи – захист металевих конструкцій від шкідливої дії корозії.

Антикорозійність – властивість матеріалу зберігати свої якості в умовах агресивного середовища.

Антипірени – речовини або суміші, що надають деревині, тканинам та іншим органічним матеріалам вогнестійкості. Найпоширеніші антипірени – фосфати і сульфат амонію, бура, борна кислота, рідке скло тощо.

Антисейсмічне будівництво – див. Сейсмостійке будівництво.

Антисептики – речовини, яким властива протимікробна дія. У будівництві використовують для запобігання гниттю дерев'яних частин будинків і споруд.

Антисептування деревини – обробка захисними засобами деревини для запобігання біологічному руйнуванню.

Антресоль – 1) верхня частина високого приміщення, поділеного по горизонталі на два півповерхи; 2) верхній півповерх з внутрішньою галереєю в особняках і садибних будинках; 3) у сучасному житловому будинку – полиця під стелею для зберігання речей.

Антропогенний ландшафт – ландшафт, змінений господарською діяльністю людини. Розрізняють міський, сільськогосподарський, лісогосподарський, промисловий, селитебний, водогосподарський та рекреаційний ландшафти.

Антропогенні форми рельєфу – нерівності земної поверхні, утворення яких пов'язане з господарською діяльністю людини. Виникають як результат неправильного впливу на природу (яри, зсуви, рухомі піски тощо), внаслідок розробок корисних копалин без рекультивації земель (терикони, кар'єри), а також у процесі цілеспрямованого перетворення рельєфу під час меліорації, будівництва (канали, тераси, дамби тощо). Розрізняють також реліктові (кургани, земляні вали) й відкопані антропогенні форми рельєфу (стоянки первісної людини тощо).

Анфілада – низка прямолінійно розташованих суміжних кімнат, з'єднаних дверима або відкритими арками, розміщеними на одній осі.

Апарель – 1) пологий спуск або насип (платформа) для в'їзду (виїзду) автомобілів; 2) похила плита, по якій підходять або під'їжджають до підвищених частин споруди (див. також Пандус).

Апофема – 1) перпендикуляр, опущений з центра правильного багатокутника на будь-яку з його сторін; 2) у правильній піраміді – висота будь-якої бічної грані, опущена з вершини піраміди.

Апсида, абсида – виступ будівлі, напівкруглий, багатокутний або прямокутний у плані, перекритий півкуполом або зімкненим напівсклепінням. У християнських церквах – вівтарний виступ.

Ар – позасистемна одиниця площі. Один ар дорівнює 100 $м^2$ = 0,01 га.

Арболіт – легкий бетон, компонентами якого є органічні заповнювачі, цемент і вода. Об'ємна маса арболіту 400-700 $кг/м^3$.

З арболіту виготовляють плити, панелі, блоки для малоповерхових будівель.

Арборетум – колекція живих дерев і кущів. Те саме, що й дендрарій.

Аргіліт – осадова гірська порода, що утворена внаслідок ущільнення, зневоднення та цементації глин. У воді не розмокає.

Аргоно-дугове зварювання – зварювання електричною дугою в середовищі захисного газу – аргону (іноді гелію або суміші аргону з гелієм); вид дугового зварювання. Способом аргоно-дугового зварювання з'єднують кольорові метали, корозійно- та жаростійкі сталі і сплави.

Арифметична прогресія – послідовність чисел a_1, a_2, ..., a_n, кожне з яких (крім першого) дорівнює сумі попереднього й певного сталого числа d – різниці арифметичної прогресії. Наприклад, 2, 4, 6, 8, ..., (d=2) або 9, 6, 3, 0, -3, -6, ... (d=-3). Загальний член арифметичної прогресії, $a_n=a_1+d_{(n-1)}$, сума перших n членів арифметичної прогресії $S_n=n(a_1+a_n)/2$ (див. також геометрична прогресія).

Арифметичне середнє – частка від ділення суми кількох чисел (a_1, a_2, ..., a_n) на їхню кількість: $a = (a_1+a_2+...+a_n)/n$. Наприклад, арифметичне середнє чисел 9, 10 і 14 дорівнює (9+10+14)/3 = 11.

Арка – 1) криволінійне перекриття прорізів у стіні (вікон, дверей, воріт) або прольотів між опорами (наприклад, між колонами, стояками мосту); 2) розпірна система, що має вигляд криволінійного бруса; 3) великопрогонова будівельна конструкція криволінійного обрису, що вигнута в бік навантаження. Різновиди арок: півциркульні, пологі, коробчасті (лучкові), стрільчасті (прості й складні), а також інших форм.

Арка підпружена – допоміжна арка, що підтримує розміщене вище склепіння, купол або частину стіни.

Арка тріумфальна – монумент (брама з одним або трьома арковими отворами) на честь визначної події, прикрашений скульптурами, рельєфами та пам'ятними написами.

Аркада – низка однакових за формою і розмірами арок, що спираються на стовпи або колони. Застосовують здебільшого для спорудження відкритих галерей.

Аркатура – низка однакових несправжніх глухих арок на фасаді будівлі або на стінах внутрішніх приміщень.

Аркбутан – зовнішня опорна кам'яна або цегляна напіварка, що передає горизонтальний розпір від склепіння на зовнішні стіни та контрфорси.

Аркова гребля – гребля, що в плані має форму арки. Весь тиск води або більшу його частину передає на береги чи стояки. Споруджують аркові греблі в гірських місцевостях та ущелинах, якщо є скелясті береги та міцна (скеляста) основа. Такі греблі відзначаються легкістю, пружністю та сейсмостійкістю.

Арковий міст – міст, основними конструкціями прогонових будов якого є арки або склепіння. Арковий міст передає на опори як вертикальні, так і горизонтальні (розпір) зусилля. Є й безрозпірні аркові мости, де горизонтальні зусилля сприймаються спеціальними елементами-затяжками. В Україні один із найбільших аркових мостів – міст через Дніпро в Запоріжжі (довжина 228 м).

Арматура – 1) допоміжні деталі та пристрої апаратів, конструкцій, споруд тощо (наприклад, вентилі, засувки – деталі трубопровідної арматури); 2) елементи конструкції або виробу, що сприймають зусилля розтягу чи згину (наприклад, стрижні – арматура залізобетонної конструкції). Як арматуру, що змінює (поліпшує) фізико-механічні властивості матеріалів, застосовують склопластики, бамбук та ін.

Арматура водопровідна – обладнання, що монтується на водопроводах для керування і регулювання потоків рідини, яка переміщується трубами.

Арматура гарячокатана – сталеві стрижні круглого, еліптичного та інших перерізів, які виготовляють гарячою прокаткою на прокатних станах.

Арматура гладенька – стрижні або дріт без будь-яких спеціальних виступів на їхній поверхні.

Арматура гнучка – стрижні та дріт з арматурних сталей або пластичних мас, які використовують як робочу арматуру залізобетонних елементів.

Арматура жорстка – арматура монолітних залізобетонних конструкцій з профільної сталі у вигляді кутників, швелерів і двотаврів.

Арматура зміцнена – стрижнева арматура, яку після прокатки піддають термічній або механічній обробці.

Арматура кільцева – зварені з арматурного дроту кільця, які охоплюють поздовжню арматуру стиснутих елементів.

Арматура конструктивна – сталеві стрижні, розміщені в залізобетонних елементах згідно з конструктивними вимогами.

Арматура конструкцій – 1) елемент конструкцій у вигляді окремих стрижнів; 2) арматура зварна або зв'язана у вигляді каркасів, сіток, хомутів тощо, які виготовляють з металу (пластмаси, скловолокна, тканини, дерев'яних решіток тощо) та використовують для виготовлення будівельних конструкцій і деталей.

Арматура монтажна – стрижнева поздовжня арматура, яку розміщують у зварних і в'язаних каркасах згинаних елементів без розрахунку для створення каркасів.

Арматура на трубопроводах – трубопровідна арматура систем водопостачання і водовідведення – допоміжні пристрої, необхідні для вмикання-вимикання, регулювання, обслуговування та забезпечення надійності роботи трубопроводів.

Арматура напружена – стрижнева і дротова поздовжня та поперечна арматура, яку використовують у залізобетонних елементах і конструкціях з початковим попереднім напруженням.

Арматура неметалева – скловолокнисті або полімерні матеріали, які використовують для армування бетону.

Арматура ненапружена – звичайна арматура, яку укладають в залізобетонні конструкції або елементи без створення в ній попереднього напруження.

Арматура непряма – зварні сітки, які охоплюють поздовжню робочу арматуру на кінцях залізобетонних елементів, що сприймають стискальну силу.

Арматура періодичного профілю – стрижнева арматура, на поверхні якої розміщені спеціальні поперечні, поздовжні або похилі виступи, які забезпечують надійне зчеплення її з бетоном без улаштування анкерних пристосувань на кінцях стрижнів.

Арматура поперечна – робоча арматура, призначена для сприйняття поперечних зусиль.

Арматура рифлена – дротова арматура, яка після виготовлення піддана холодному сплющуванню (рифленню) в окремих точках з метою забезпечення її зчеплення з бетоном.

Арматура робоча поздовжня – стрижнева або дротова арматура, розміщена вздовж елементу, площу перерізу якої визначають розрахунком на сприйняття зусиль від зовнішніх навантажень.

Арматура розподілювальна – арматура зварних і в’язаних сіток, яку застосовують згідно з конструктивними і технологічними міркуваннями.

Арматура спіральна – дротова арматура у вигляді спіралі, яка охоплює поздовжню робочу арматуру стиснутих, переважно коротких, елементів круглого перерізу.

Арматура холодноформована – сталевий дріт, отриманий холодним протяганням (волочінням) через фільєри, діаметри яких послідовно зменшуються.

Арматурна сталь – сталь, з якої виготовляють арматуру залізобетонних армоцементних конструкцій.

Арматурний верстат – верстат для виготовлення арматури залізобетонних конструкцій. Розрізняють арматурні верстати, на яких ріжуть пруткову сталь, гнуть стрижні, сітки та каркаси, автоматичні арматурні верстати, де арматурну сталь витягують з мотків, правлять, чистять і розрізують на стрижні, та ін.

Арматурні качки – короткі зігнуті стрижні з горизонтальними та похилими ділянками, які використовують для армування розтягнутої зони, а їхні кінці заанкеровані в бетоні стиснутої зони.

Арматурні лапки – згин під прямим кутом кінця арматурних стрижнів.

Арматурні роботи – 1) виготовлення і монтаж арматурних елементів залізобетонних конструкцій; 2) роботи з виготовлення арматурних виробів, виконання їх укрупненого складання та встановлення в проектне положення.

Арматурні шпильки – короткі арматурні стрижні, які використовують для об’єднання плоских каркасів і сіток у просторові каркаси або армоблоки.

Армоване скло – нефарбоване кольорове листове скло із закатаною всередину металевою сіткою, що його одержують методом безперервного прокату і яке застосовують для засклення дахів, перегородок, дверей, освітлювальних ліхтарів тощо.

Армований ґрунт – композитний матеріал, армуючий компонент якого має значну жорсткість і міцність порівняно з іншим компонентом (матрицею). До матеріалу арматури висувають вимоги корозійної тривкості, міцності й опору повзучості, довговічності та легкості укладання, високої шорсткості. Цим вимогам відповідають: оцинкована сталь, скловолокно, пластик, полімерні волокна, алюмінієві сплави, гума та ін. Армувальні елементи укладають у вигляді окремих смуг,

стрижнів, сіток, волокон, просторових систем (геокомірок). Для армування можуть використовувати ґрунтові палі, бетонні й залізобетонні конструкції. Для засипок застосовують як зв'язаний, так і незв'язаний ґрунт.

Армовані матеріали – матеріали, підсилені арматурою. Найпоширеніші армовані матеріали – залізобетон, матеріали на основі пластмас (наприклад, азбопластики, склопластики), скла (скло силікатне з металевою сіткою). Розрізняють армовані матеріали керамічні – на основі оксидів, нітридів та інших тугоплавких сполук і металеві, що їх армують волокнами вольфраму, молібдену, сталі, бору, ниткоподібними кристалами оксидів і нітридів. Армовані матеріали застосовують у будівництві, машинобудуванні тощо.

Армокам'яні конструкції – підсилені стрижнями з різних матеріалів кам'яні конструкції (перекриття, колони тощо).

Армополімербетон – будівельний матеріал з полімерного або полімерцементного бетону, армованого сталевою або неметалевою арматурою.

Армоцемент – цементно-піщаний розчин, армований кількома шарами зварних або тканих сіток із тонкого дроту діаметром 0,5-1 мм з дрібними чарунками (10x10 мм).

Армоцементні конструкції – тонкостінні залізобетонні конструкції, виконані з армоцементу.

Армування – підсилення конструкції або виробу арматурою. До армування вдаються у виготовленні залізобетонних, армокам'яних і армоцементних конструкцій, виробів зі скла, пластмас, гіпсу тощо.

Армування залізобетонних конструкцій – комплексний технологічний процес, що включає в себе виготовлення (заготовку) арматурних виробів (елементів) і установку їх у проектне положення.

Армування неперервне – армування залізобетонних конструкцій безперервним навиванням високоміцного дроту на штирі піддонів або безпосередньо на залізобетонні вироби.

Арсенал – будівля, приміщення, фортеця для зберігання зброї і боєприпасів, які до XIX ст. там же й виготовляли.

Артезіанський колодязь – спеціальна бурова свердловина, устаткована для збирання артезіанських вод.

Артезіанські води – напірні підземні води, які містяться у водоносному горизонті між двома шарами водонепроникних

порід. Розкриті свердловинами, вони піднімаються вище за водотривку покрівлю, іноді фонтанують.

Архаїка – ранній етап історії давньогрецької архітектури і мистецтва (VII-VI ст. до н.е.).

Археологічні розкопки – розкриття шарів землі для вивчення археологічних пам'яток. Археологічні розкопки – основний метод археологічних досліджень. Їм передує археологічна розвідка.

Архів – 1) споруда або приміщення, призначене для збереження ділової документації чи історичних документів; 2) організація чи підрозділ, що забезпечує прийом і зберігання архівних документів; 3) комплекти документальних матеріалів.

Архівольт – зовнішнє обрамлення прогону арки, найчастіше профільоване.

Архітектоніка – художнє вираження конструктивної структури, споруди, скульптури або твору декоративного мистецтва, що виявляється у взаємозв'язку і взаємозумовленості елементів цілого.

Архітектура – мистецтво створення (проектування й побудови) будинків, споруд та їхніх комплексів; самі споруди.

Архітектура ландшафтна – формування просторових пейзажних композицій за допомогою зелених насаджень з урахуванням особливостей місцевості.

Архітектурні ордери – система архітектурних засобів і прийомів композиції, заснована на певній структурі й художньо-образному вияві складових частин стояково-балкової конструкції будівлі. Основні різновиди архітектурних ордерів – доричний ордер, іонічний ордер, корінфський ордер. Архітектурний ордер складають три основні частини: колона, її підніжжя – стилобата й антаблемента, що спирається на колону. Колона (крім доричної) має базу і завершується капітеллю. Антаблемент складається з архітрава, фриза та карниза.

Архітрав – головна балка, що перекриває прогін між колонами; нижня частина антаблемента.

Аршин – застаріла міра довжини - від 66 до 106,6 см. Після запровадження метричної системи мір вийшла з ужитку.

Асенізація – застаріла система вивізного очищення не каналізованих населених місць від нечистот.

Асиметрія – відсутність або порушення симетрії.

Асимптота – пряма, до якої необмежено наближається рухома точка кривої при віддаленні в нескінченність вздовж неї. Наприклад, у гіперболи $y=1/x$ асимптотою є координатні осі. Не всяка крива з нескінченною віткою має асимптоту (наприклад, парабола не має асимптоти).

Асоціативність, сполучний закон – властивість математичної дії, виражена формулою $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$.

Аспіратор – пристрій (посудина з фільтром), яким відбирають проби повітря (газу), щоб визначити його склад і запиленість.

Асфальт – природна або штучна смолиста маса. Асфальт природний – продукт фізико-хімічної зміни природних бітумів. Утворюється з нафти внаслідок випаровування летких речовин і окиснення. Асфальт штучний – суміш штучного бітуму з тонкоподрібненими мінеральними наповнювачами, головним чином вапняками. Від природного асфальт різниться наявністю парафіну і підвищеним вмістом нафтових масел. Асфальт застосовують у дорожньому і гідротехнічному будівництві, для виготовлення лаків, клеїв, покрівельних матеріалів тощо.

Асфальтобетон – бетон, компонентами якого є штучний бітум, щебінь (або гравій), пісок і мінеральний наповнювач. Гарячий асфальт містить в'язкий бітум, теплий асфальт – малов'язкий, холодний асфальт – рідкий бітум. Застосовують у дорожньому, гідротехнічному і промисловому будівництві.

Асфальтобетонозмішувач – установка для виготовлення асфальтобетонної (або дьогтебетонної) суміші. Розрізняють асфальтобетонозмішувачі: стаціонарні, напівстаціонарні й пересувні; вертикального (баштового) і горизонтального (партерного) типів; із змішувачами періодичної або безперервної дії.

Асфальтобетоноукладач – машина для укладання і попереднього ущільнення асфальтобетонної (або дьогтебетонної) суміші. Розрізняють асфальтобетоноукладачі важкого і легкого типів; на гусеничному ходу і колісні.

Асфальтування – 1) розподіл азбестобетонної суміші по жорсткій міцній основі і подальше її ущільнення; 2) процес покриття вулиць і позаміських шляхів асфальтобетоном поверх заздалегідь улаштованої основи.

Ательє – 1) майстерня художника, скульптора, фотографа; 2) павільйон на кіностудії; 3) майстерня з пошиття та ремонту одягу; 4) майстерня з ремонту різноманітної побутової техніки.

Атмосфера – позасистемна одиниця тиску. Нормальна, або фізична, атмосфера (атм) дорівнює 101325 Па; технічна атмосфера (ат) дорівнює 1 кгс/см^2=98066,5 Па; 1 атм = 1,0332 ат = 760 мм рт.ст. = 10332 мм вод. ст.

Атмосферний тиск – тиск атмосфери на всі предмети та земну поверхню. Визначають вагою стовпа, що простягається від певної точки до верхньої межі атмосфери. На рівні моря близький до тиску стовпчика ртуті 760 мм заввишки (1013,25 мб). З висотою знижується.

Атомна електростанція – промислове підприємство, де атомну енергію перетворюють на електричну. Основною частиною атомної електростанції є ядерний реактор, в активній зоні якого відбуваються ланцюгові ядерні реакції з виділенням тепла, яке переноситься в парогенератор. Пара з парогенератора надходить у турбіну, яка приводить у рух електрогенератор, що й перетворює механічну енергію на електричну.

Аттик – 1) стінка, розташована над антаблементом (карнизом), що увінчує споруду, часто прикрашена рельєфами і написами. Вперше почали застосовувати в римських тріумфальних арках; 2) поверх, розташований над головним карнизом, що увінчує будинок.

Б

Багатогранники – поверхні, складені зі скінченного числа багатокутників (поповнених), які прилягають один до одного сторонами так, що: 1) кожна сторона належить точно двом із них і 2) будь-які два з цих багатокутників можна включити в ланцюжок, сусідні ланки-багатокутники якого мають спільну сторону. Самі багатокутники називають гранями, а їхні сторони і вершини – ребрами і вершинами багатогранника. Він має певний об’єм і площу поверхні. Багатогранник, розташований з одного боку від будь-якої своєї грані, називають опуклим. Опуклий багатогранник є правильним, якщо його грані – однакові правильні багатокутники, а у вершинах сходиться одна і та сама кількість ребер. Існують п’ять типів правильних багатогранників.

Багатоківшеві екскаватори – ланцюгові та роторні землерийні машини поздовжнього копання, що розробляють ґрунт нижче за рівень стоянки (переважно траншеї під фундаменти, інженерні та трубопровідні мережі).

Багатокутники – замкнуті ламані лінії. Ланки ламаної називають сторонами багатокутника, їхні кінці вершинами багатокутника. За числом кутів розрізняють трикутники, чотирикутники тощо. Багатокутник, що не перетинає сам себе, обмежує частину площини, яку також називають багатокутником. Він має певну площу. Багатокутник називають опуклим, якщо він лежить з одного боку від будь-якої прямої, що містить його сторону. Опуклий багатокутник називають правильним, якщо всі його сторони й кути рівні.

Багатошарова плита – деревоволокниста плита, яка складається з трьох і більше шарів.

Баддя перекидна – посудина, яку застосовують для опускання, виливання та піднімання різних вантажів (наприклад, бетону і розчину).

База – 1) нижня профілююча частина колони або пілястри; 2) віддаль між осями автомобілів або інших колісних транспортних засобів.

Базиліка – витягнута прямокутна споруда, поділена уздовж колонами на 3-5 частин – нефів. Середній неф вищий за бокові, закінчується напівкруглим виступом – апсидою.

Базис ерозії – горизонтальна поверхня, нижче за рівень якої водний потік не може поглиблювати своє ложе. Загальним базисом ерозії є рівень світового океану.

Базисна сітка – сітка трикутників, яку прокладають на місцевості для вимірювань під час геодезичних робіт.

Байт – одиниця кількості інформації, якою електронна обчислювальна машина може оперувати як єдиним цілим; звичайно складається з 8 біт; машинні слова кратні за довжиною байту.

Бал сейсмічний – умовна одиниця вимірювання інтенсивності дії землетрусу, що оцінюється за розміром пошкодження будинків та інженерних споруд, порушень земної поверхні за допомогою інструментальних спостережень.

Баланс ґрунту – співвідношення об'ємів земляних мас у виїмках і насипах у межах одного будівельного майданчика або ділянки земляного полотна. Визначають розрахунковим способом на основі проекту і застосовують під час виконання робіт з вертикального планування територій.

Балансир – важіль, що хитається на осі, передаючи зворотній рух або зрівноважуючи докладені до нього зусилля.

Балансова деревина – круглий лісоматеріал із дерев листяних і хвойних порід у вигляді відрізків стовбура (довжиною 0,72 – 2 м, діаметр у верхньому відрубі 6-24 см). Є сировиною для виробництва паперу та целюлози.

Баласт – шар сипких матеріалів (щебінь або гравій), укладений на земляне полотно залізничної колії. Створює пружну основу для шпал, забезпечує стійкість рейкової колії і плавний рух поїздів.

Баластер – залізнична машина, що укладає баласт під шпалами, надає йому певного профілю, піднімає рейки тощо. Застосовують під час реконструкції, ремонту й будівництва залізничної колії.

Балка – конструктивний несучий прямолінійний елемент у вигляді бруса; під навантаженням зазнає згину. Виготовляють із залізобетону, металу і деревини. Використовують у конструкціях будинків, мостів, естакад тощо.

Балка головна – складовий елемент залізобетонного монолітного ребристого перекриття з плитами балочного типу, який сприймає навантаження від другорядних балок і передає їх на колони.

Балка другорядна – складовий елемент залізобетонного монолітного ребристого перекриття з плитами балочного типу, який сприймає навантаження від плит і передає їх на головні балки.

Балка залізобетонна – горизонтальна або нахилена лінійна несуча залізобетонна конструкція, ширина якої істотно менша за її довжину і яка призначена переважно для сприймання поперечних навантажень.

Балка нерозрізна – багатопрогонова статично невизначена балка, яка сприймає в прогонах і на опорах згинальні моменти.

Балка підкранова – балка, призначена для розміщення колії мостових кранів і сприймання навантажень від них.

Балка покриття – несучий елемент покриття, сприймає навантаження від плит, технологічного та підвісного кранового устаткування.

Балка фундаментна – залізобетонна балка, що сприймає навантаження від стін і передає їх на окремі фундаменти.

Балка-стінка – балка з вузьким поперечним перерізом, висота якої співрозмірна з висотою прогину, сумісна з розміром прогону.

Балкове перекриття – монолітне, збірномонолітне або збірне залізобетонне перекриття, до складу якого входять балки одного або двох напрямів та плити перекриття.

Балковий гасник – у гідротехніці система горизонтальних балок трапецієподібного перерізу, розташованих таким чином, що при цьому відбувається досить інтенсивне розщеплення потоку води у вертикальній площині.

Балковий міст – міст з основними конструкціями прогонових будов моста у вигляді суцільних балок або балкових ферм. На балковому мості з нерозрізними балками їзда звичайно по верху, з балковими фермами – здебільшого по низу.

Балкон – огороджений майданчик, що виступає з площини зовнішньої стіни будинку, сполучається з внутрішніми приміщеннями і слугує для відпочинку в теплу пору року; 2) майданчик з огорожею, винесений за межі внутрішніх стін. Огорожа буває суцільною, гратчастою, у вигляді балюстради. У театральних і кіноконцертних залах на балконах влаштовують місця для глядачів.

Балон – посудина циліндричної форми, виготовлена переважно з металу, яка щільно закривається і призначена для зберігання рідин та зріджених газів, що використовуються у будівництві, промисловості.

Балюстрада – невисока огорожа сходів, терас, балконів, складена з фігурних стовпчиків (балясин), з’єднаних угорі горизонтальною балкою, плитою чи поручнями.

Балясина, баляса – 1) основний лемент балюстради, невисокий фігурний стовпчик, який підтримує поручні на сходових маршах або балконах; 2) виточений довгастий стовпчик, гладенький або орнаментований, круглий, квадратний або іншої форми перерізу.

Бандаж – металеве кільце або пояс, що їх насаджують на деталі машин, конструкцій, щоб підвищити їхню міцність чи стійкість проти зношування.

Банкет – 1) невисокий земляний вал для захисту бровки та укосу залізничної виїмки від розмивання водою; 2) насип зі щебеню або каміння, що захищає береги водойм від розмивання, підвищує стійкість крутих схилів.

Бантина – в архітектурі затяжка між кроквами однієї пари, поперечна балка між кроквами; горизонтальні балки, що перетинають верх.

Баня – склепінчасте перекриття споруди, а також верх церковної будівлі.

Бар – позасистемна одиниця тиску: 1 бар = 10^5 Па = 0,986923 атм.

Барабан в архітектурі – циліндрична або багатогранна верхня частина будівлі, увінчана куполом. Характерний для візантійської, вірменської, грузинської і давньоруської архітектури.

Барвники – органічні сполуки, придатні для фарбування різних матеріалів. Розрізняють барвники природні (рослинного або тваринного походження) та синтетичні.

Барельєф – скульптурний твір, в якому опукле зображення виступає над плоскою поверхнею менш як на половину його об'єму.

Баритобетон – особливо важкий бетон (об'ємна маса 3300-3500 кг/$м^3$), в якому заповнювачем є барит або баритова руда чи їхня суміш із металевим скрапом (відходами виробництва, брухтом). Застосовують для захисту персоналу, що обслуговує ядерні реактори, від радіоактивного випромінювання.

Бароко – стиль в архітектурі, мистецтві та літературі кінця XVI – середини XVIII ст. Виник в Італії. Бароко властиві підкреслена урочистість, пишна декоративність, динамічність композиції.

Барометр – прилад для вимірювання тиску навколишнього повітря.

Басейн – 1) западина земної поверхні, заповнена водою; 2) частина суходолу, з якої вода стікає до річки, озера чи моря; 3) область залягання покладів корисних копалин.

Басейн-відстійник – споруда водного басейну або резервуара в системах водопостачання, каналізації, гідроенергетики тощо, а також технологічних установках, що слугує для випадання з рідини завислих частинок осаджуванням під дією їх маси. Застосовують басейни-відстійники під час підготовки питної і технічної води, а також для очищення стічних вод.

Басейн спортивний – крита або відкрита споруда з водоймою для плавання, призначена для обслуговування спортсменів під час спортивних змагань і тренувань.

Башта – 1) споруда круглої, квадратної або багатокутної в плані форми, висота якої набагато перевищує горизонтальні розміри. Башти набули великого поширення у культовому

зодчестві (дзвіниці, мінарети тощо); 2) вежа, вільно стояча висотна споруда, стійкість якої забезпечують основою її конструкції (без розтяжок і відтяжок).

Башта водонапірна – інженерна споруда, призначена для забезпечення безперебійного постачання водою споживачів та регулювання напору води у водопровідній мережі.

Безбалкове перекриття – монолітне, збірне чи збірно-монолітне перекриття, яке складається з плит, що спираються на розширення колон – капітелі.

Беззливкова прокатка – одержання металевих листів, стрічок і прутків (на відміну від прокатки їх зі зливків) заливанням металу в зазор між горизонтальними валками прокатними, де він набуває необхідних форм і розмірів. Безперервний процес лиття, кристалізації і деформування металу.

Безкапітельне перекриття – безбалкове перекриття із суцільної залізобетонної плити, яка закріплена на колонах за допомогою металевих комірів і закладних штирів.

Безкрановий монтаж – монтаж будинків і споруд без застосування монтажних кранів з використанням стаціонарних або переставних монтажних засобів – шеврів, «падаючих стріл», домкратів тощо (наприклад, підіймання за допомогою домкратів колонами монтажних плит будинків, що зводяться методом підіймання поверхів).

Безрозпірна система – система, в якій вертикальне навантаження спричинює тільки вертикальні опорні реакції.

Бейніт – структурна складова сталі; тонкоподрібнена суміш пересиченого вуглецем фериту і карбіду заліза. Сталь зі структурою бейніту має високі механічні властивості.

Берма – уступ на схилах земляних і кам'яних гребель, каналів, кар'єрів тощо, який підвищує стійкість і поліпшує умови їх експлуатації.

Бесідка – елемент садово-паркової архітектури, садова (паркова) споруда, призначена для перебування людей на відкритому повітрі під дахом.

Бетон – будівельний матеріал, одержуваний після формування і твердіння суміші в'яжучої речовини (з водою або без неї), заповнювачів і (в разі потреби) спеціальних добавок. Розрізняють особливо важкий бетон (об'ємна маса понад 2500 кг/м^3), важкий бетон (2200-2500), полегшений (1800-2200), легкий бетон (у сухому стані 500-1800) і особливо легкий (у сухому

стані до 500 кг/м^3). За видом в'яжучої речовини бетон поділяють на цементний бетон, силікатний бетон, гіпсобетон, полімербетон, асфальтобетон та ін. Бетони бувають щільні й пористі (наприклад, ніздрюватий бетон), дрібно- і великозернисті, загальнобудівельні і спеціальні (наприклад, гідротехнічний бетон, жаростійкий бетон, кислотостійкий бетон).

Бетон «старий» - технічний термін, який характеризує вік бетону, подальше збільшення якого мало впливає на зміну модуля пружності та властивостей повзучості бетону.

Бетон автоклавний – бетон, в якому в'яжучим є суміш дрібно змеленого піску з вапном і який пройшов термовологісну обробку в автоклаві (силікатний бетон).

Бетон гідратний – бетон, який утримує велику кількість хімічно зв'язаної води, призначеної для захисту від радіаційного випромінювання.

Бетон гідротехнічний – бетон, який застосовують для зведення споруд або їх частин, що постійно чи періодично омиваються водою.

Бетон дрібнозернистий – бетон, розмір заповнювачів якого не перевищує 10 мм.

Бетон жаротривкий – бетон, здатний зберігати в заданих межах фізико-механічні властивості в умовах тривалої дії на нього високих температур.

Бетон замонолічування – бетон, який використовують для заповнення порожнин у місцях стикування збірних залізобетонних елементів і конструкцій.

Бетони важкі – найбільш поширені (звичайні) бетони, одержані на заповнювачах зі щільних гірських порід – граніт, вапняк (густиною 2200-2500 кг/м^3).

Бетони легкі – різновидом легких бетонів є поризовані піно-і газобетони (густиною 500-1800 кг/м^3).

Бетон кислототривкий – бетон, який тривалий час зберігає задані властивості в умовах контакту з водним, пароповітряним середовищем, що містить кислоту.

Бетон крупнопоруватий – полегшений або легкий безпіщаний бетон із рівномірно розподіленими незамкнутими великими порами.

Бетон монолітний – бетон, який використовують для виготовлення бетонних і залізобетонних конструкцій у їх проектному положенні, тобто на місці експлуатації.

Бетонна гребля – гребля, основні конструктивні елементи якої зроблені з гідротехнічного бетону.

Бетонна суміш – 1) напівфабрикат будівельного матеріалу, що складається з в'яжучої речовини (цементу), води і каменеподібних частинок різного розміру – заповнювачів (пісок, щебінь або гравій), а також добавок, який, тужавіючи, перетворюється на штучний кам'яний матеріал – бетон, який застосовують для монолітних і збірно-монолітних конструкцій, бетонних і залізобетонних виробів; 2) пластична суміш, змішана до однорідного стану, яка складається з в'яжучої речовини, води, заповнювачів (пісок, щебінь або гравій) і спеціальних добавок (заповнювач займає приблизно 80-85% об'єму бетону), з якої можна формувати вироби будь-якої конфігурації. Бетонні суміші залежно від виду застосованого в'яжучого поділяють на цементні, гіпсові й силікатні.

Бетонний завод – тимчасове або постійне підприємство для приготування бетону або сухої будівельної суміші, що обслуговує один або кілька будівельних майданчиків.

Бетонні конструкції – 1) будівельні вироби і конструкції з бетону; 2) конструкції, міцність яких на стадії експлуатації забезпечується бетоном. Бетонні конструкції можуть мати конструктивну або розрахункову арматуру, яка призначена для сприйняття зусиль, що виникають під час виготовлення, транспортування та монтажу конструкцій.

Бетонозмішувач, бетономішалка – машина, в якій змішують компоненти бетонної суміші (в'яжучі речовини, заповнювачі, воду). Розрізняють бетонозмішувачі циклічної і безперервної дії, стаціонарні та пересувні, гравітаційні (з обертовим змішувальним барабаном) і з примусовим змішуванням компонентів.

Бетононасос – насос, яким бетонну суміш нагнітають по трубах до місця укладання. Переміщує суміш на віддаль до 300 м по горизонталі та 40 м по вертикалі.

Бетоноукладач – машина, якою укладають бетонну суміш для створення шляхових та інших покриттів, виготовлення бетонних і залізобетонних виробів. Розрізняють бетоноукладачі на гусеничному ходу з ковзними формами для суміші та автоматичним додержанням ширини бетонованої смуги і

бетоноукладачі на колісно-рейковому ходу (рейки водночас слугують опалубкою для бетону, їх називають рейко-форми).

Бетон полімерцементний – бетон, для виготовлення якого використовують полімерні добавки, що поліпшують його фізико-механічні властивості.

Бетон поризований – легкий бетон, який складається з крупного заповнювача та поризованої цементної або розчинної частини.

Бетон самонапружний – бетон, об'єм якого значно збільшується в процесу тужавіння.

Бетонування підводне – процес укладання бетону в форми, які повністю перебувають під водою.

Бетон чарунковатий – легкий бетон із рівномірно розподіленими замкнутими чи відкритими повітряними порами діаметром до 3 мм, які займають 80% всього об'єму бетону.

Бетон швидкотвердний – бетон, який в природних умовах тужавіння у віці 1-3 доби набуває відносно високої міцності.

Бетон шлаколужний – штучний кам'яний матеріал, одержуваний після формування і подальшого тужавіння раціонально підібраної й ущільненої суміші змеленого шлаку, розчину лужного компонента і заповнювачів.

Б'єф – ділянка водного простору, яка прилягає до водопідпірної споруди (наприклад, греблі) вище (верхній б'єф) або нижче (нижній б'єф) неї за течією. Розрізняють і б'єф на вододілі між спорудами.

Бики – проміжні опори мостів і водозливних гідротехнічних споруд. Зводять з каменю, бетону, залізобетону, а також із деревини (для тимчасових мостів).

Бильця – перила, що огороджують сходи, хори.

Бігуни – машина (чавунна чаша з обертовими масивними котками) для подрібнювання і змішування матеріалів роздавлюванням і стиранням. Застосовують у гірничорудній промисловості, металургії, промисловості будівельних матеріалів тощо.

Біметали – вироби з двох шарів різнорідних металів або сплавів. Застосовують з метою економії дорогих і дефіцитних металів або як вироби зі специфічними властивостями в машинобудуванні, електротехніці тощо.

Бінарні сплави – сплави, складені з двох компонентів – металу і неметалу або двох металів.

Біоніка архітектурна – напрям наукової і проектно-конструкторської діяльності, що полягає у вивченні й практичному використанні законів, закономірностей і принципів природи для створення нових прийомів архітектурної організації простору, нових конструкцій і матеріалів.

Біостійкість – властивість матеріалів (виробів) тривалий час протистояти руйнівній дії біологічних шкідників – грибів, бактерій тощо. Забезпечення належної біостійкості важливе для матеріалів рослинного походження.

Біофільтр – резервуар для біологічного очищення стічних вод пропусканням їх через фільтрувальний матеріал (котельний шлак, керамзит тощо), що зазнає природної вентиляції. Очищення зумовлене утворенням (під час проходження стічних вод) на поверхні фільтрувального матеріалу плівки з бактерій і грибів, які в процесі життєдіяльності окиснюють і мінералізують органічні речовини цих вод. Найпродуктивніший біофільтр – аерофільтр.

Біпризма – подвійна призма з кутом, близьким до 180°, виготовлена з оптичного скла.

Бісектриса – пряма, що проходить через вершину кута і ділить його навпіл. Бісектриса є геометричним місцем точок, рівновіддалених від сторін кута. Бісектриси кутів трикутника перетинаються в одній точці – центрі вписаного в нього кола.

Бісквіт – не покритий поливою фарфор або фаянс. Використовують як матеріал для виготовлення скульптури малих форм, посуду тощо.

Бістр – темно-брунатна акварельна фарба, яку виготовляють з деревної сажі.

Біт – двійкова одиниця (0 або 1) інформації. Використовують як одиницю кількості інформації, зокрема в програмуванні як позицію двійкового коду.

Бітуми – природні або штучні складні суміші високомолекулярних вуглеводнів та їхніх неметалевих похідних. Бітуми природні – корисні копалини органічного походження з первинною вуглеводневою основою, які залягають у надрах у твердому, в'язкому й в'язко-пластичному стані. До бітумів належать нафта, гази природні горючі, газовий конденсат і природні похідні нафти – асфальт природний, озокерит тощо. Бітуми штучні бувають технічні (їхні основні частини - асфальтени, смоли, масла),

одержувані здебільшого з важких нафтових залишків, і твердого палива (основна частина – воски, смоли), їх видобувають екстрагуванням із торфу і бурого вугілля. Бітуми технічні застосовують у дорожньому будівництві, у виробництві гідроізоляційних і покрівельних матеріалів, лаків, бітумних пластиків. Бітуми твердого палива – у ливарному виробництві, електротехнічній промисловості.

Бітумізація ґрунтів – спосіб закріплювання ґрунтів бітумом, який нагнітають через пробурені у ґрунті свердловини. Бітумізацією створюють водонепроникні завіси в гідротехнічних спорудах, захищають бетонні фундаменти.

Біфуркація – поділ русла річки на рукави, які спрямовані до різних басейнів і сполучають їх.

Благородні метали – метали з високою хімічною стійкістю і привабливим (у виробах) зовнішнім виглядом. До благородних металів належать золото, срібло і платинові метали. У чистому вигляді благородні метали використовують переважно як декоративні і захисні покриття. Із сплавів благородних металів виготовляють технічну апаратуру, медичні інструменти, ювелірні та інші вироби.

Благоустрій населених пунктів – сукупність робіт і заходів, спрямованих на забезпечення сприятливих умов життя населення. Характеризується головним чином рівнем інженерного устаткування і санітарно-гігієнічним станом населених місць. Забезпечується інженерною підготовкою територій, будівництвом шляхів, розвитком транспорту, створенням системи вулиць і площ, раціональної мережі підприємств громадського харчування, торгівлі, установ побутового і культурно-освітнього призначення, місць відпочинку, зниженням рівня міського шуму, озелененням, застосуванням малих архітектурних форм. Велике значення для благоустрою населених місць мають тепло- і газифікація, заходи боротьби із забрудненням навколишнього середовища.

Блискавкозахист – див. Грозозахист.

Бліндаж – оборонна споруда з міцним покриття (в сучасних умовах часто зі спеціальної хвилястої сталі і збірного залізобетону).

Блок – 1) механізм у вигляді колеса із жолобом, через обід якого перекинуто канат (трос, ланцюг); 2) конструктивний збірний або монтажний елемент, який використовують для зведення будинків.

Блок-схема – схема апарата, на якій основні його вузли (блоки) зображені прямокутниками або іншими геометричними фігурами, а функціональні зв'язки між вузлами – лініями.

Бляха, жерсть – холоднокатані сталеві стрічки або листи завтовшки зазвичай 0,2-0,5 мм. Бляху, вкриту захисним шаром олова, називають лудженою (білою), бляху без покриття – нелудженою (чорною). З бляхи виготовляють головним чином консервну тару.

Бобіна – котушка, барабан, валик або інший пристрій, що на них намотують дріт, нитки тощо.

Бойлер – пристрій (безтопковий котел із трубами) для нагрівання води в системах тепло- і водопостачання.

Бокс – відділення в гаражах, промислових приміщеннях для автомобілів і випробних установок.

Болотні ґрунти – надмірно зволожені ґрунти з великою кількістю нерозкладених і напіврозкладених рослинних решток (торфу).

Болото – надмірно зволожена ділянка земної поверхні з вологолюбною рослинністю (мохи, осоки, комиш, очерет, рогіз, журавлина, вільха, верба тощо), з решток якої зазвичай утворюється торф. За умовами живлення болота поділяють на евтрофні (низинні), оліготрофні (верхові) та мезотрофні (перехідні).

Бонітет лісу – показник деревної продуктивності лісу. Розрізняють п'ять класів бонітету лісу. До I класу належать найпродуктивніші насадження, які порівняно з іншими насадженнями того самого віку дають найбільший приріст деревини, до V – найменш продуктивні.

Бонітування ґрунтів – класифікація ґрунтів за якісною оцінкою найважливіших агрономічних властивостей. В основі бонітування ґрунтів – матеріали ґрунтових обстежень, які характеризують механічний склад ґрунту, вміст у ньому гумусу, елементів живлення рослин. Враховують також водний, тепловий і поживний режими та інші ознаки ґрунтів, що впливають на їх родючість.

Борова тераса – річкова тераса, що лежить над заплавою ріки. Складена переважно з піску. Вкрита сосновими лісами (борами). Характерна для великих рік.

Бортовий елемент – підсилена контурна частина циліндричних оболонок і складок покриття, орієнтована вздовж прогону та призначена для підвищення їх міцності і жорсткості.

Бра – настільний світильник з одним абоількома джерелами світла.

Брама – великі ворота, здебільшого давніх міст, фортець, монастирів тощо. Над брамою часто містилася оборонна башта або церква.

Брандвахта – пост (на березі, судні) нагляду за пожежною безпекою у портах.

Брандмауер, протипожежна стіна – вогнестійка капітальна стіна, що розділяє суміжні приміщення будинку або суміжні будинки, запобігаючи поширенню пожежі.

Брандспойт – металевий наконечник гнучкого пожежного шланга.

Бремсберг – 1) пристрій (шків із канатом і двома вагонетками), яким спускають вантажі похилою колією. Застосовують на лісозаготівельних, будівельних та інших роботах; 2) похила гірнича виробка, що не виходить безпосередньо на земну поверхню. Обладнана механізованими пристроями для спускання вантажів.

Бригада – група осіб, які разом виконують комплекс робіт.

Бригада виробнича – колектив працівників однакових або різних професій, що спільно виконують єдине виробниче завдання і несуть колективну відповідальність за результатами роботи. Розрізняють бригади виробничі спеціалізовані і комплексні, які у свою чергу бувають змінними і наскрізними.

Бриз – місцевий вітер на узбережжях великих водойм, що змінює свій напрям двічі на добу відповідно до змін температури і тиску повітря над суходолом і водним басейном. Удень дме з моря на узбережжя, вночі – навпаки.

Брикет – цеглина, плитка, кулька, спресовані з дрібного або пилоподібного матеріалу: вугілля, руди, кормів. Брикети зручні для зберігання й транспортування.

Брінелля метод – метод визначення твердості матеріалу (на твердомірах) вдавлюванням у його поверхню кульки із загартованої сталі або твердих сплавів. Числом твердості (НВ) називають відношення заданого навантаження до одиниці площі поверхні відбитка. Названий за прізвищем шведського інженера Ю.А.Брінелля.

Брудер – обладнання для обігрівання молодняку сільськогосподарської птиці в перші тижні його життя після інкубації. Застосовують електричні й газові брудери двох типів:

зонтові і лампові. Ламповими брудерами користуються і для обігрівання поросят.

Брус – 1) плоский або просторовий конструктивний елемент, у якого розміри поперечного перерізу малі порівняно з довжиною; 2) пиляний (рідше тесаний) лісоматеріал завширшки й завдовжки понад 100 мм.

Бруси-стяжки – бруси, які стягують тіни зрубів у кутах і забезпечують жорсткість і статичність конструкції.

Бруствер – насип у фортифікаційній споруді (окопі) для захисту від куль і снарядів, укриття від спостереження противника.

Брутто – вага товару разом з упаковкою – тарою.

Брущатка – бруски відносно правильної форми, колоті з міцних гірських порід об'ємною масою не менше ніж 2550 кг/м^3. Застосовують для брукування головним чином площ, вулиць.

Будівельна акустика – наукова дисципліна, яка вивчає особливості поширення шуму в будинках, приміщеннях, на території будівництва та засоби захисту від нього; галузь прикладної акустики; розділ будівельної фізики. У будівельній акустиці застосовують акустичні матеріали, відповідні конструкції, вживають заходи щодо зменшення шуму від інженерного устаткування будинків тощо.

Будівельна індустрія – сукупність будівельних і монтажних організацій, переважно підрядних, які здійснюють індустріальним методом роботи зі зведення, реконструкції і розширення будівель і споруд, а також монтаж устаткування.

Будівельна кліматологія – наукова дисципліна, яка вивчає вплив кліматичних чинників на експлуатаційні якості і довговічність споруд; розділ будівельної фізики. Ґрунтується на основних положеннях фізики атмосфери і загальній кліматології.

Будівельна механіка – наука про принципи та методи розрахунку споруд на міцність, жорсткість, стійкість і коливання. Визначає внутрішні зусилля і переміщення в елементах будівельних систем, досліджує стійкість і коливання споруд у різних температурно-часових умовах статичного і динамічного навантаження. Пов'язана з теоретичною механікою, опором матеріалів, теоріями пружності, пластичності й повзучості, із застосуванням розрахункових схем.

Будівельна теплофізика – будівельна теплотехніка – наукова дисципліна, яка вивчає процеси передачі тепла, переносу

вологи і проникнення повітря у приміщення та огороджувальних конструкціях будинків і споруд; розділ будівельної фізики. Встановлює закономірності взаємодії огороджень з внутрішнім і навколишнім середовищем, визначає тепло- і масообмін всередині конструкцій, довговічність споруди.

Будівельна фізика – сукупність наукових дисциплін, що вивчають фізичні явища і процеси, пов’язані з експлуатацією будинків і споруд; галузь прикладної фізики. Основні розділи будівельної фізики: будівельна акустика, будівельна теплофізика і будівельна світлотехніка, інші розділи – теорія довговічності будівельних конструкцій і матеріалів, будівельна аеродинаміка, будівельна кліматологія, а також термодинаміка необоротних процесів.

Будівельне скло – вироби зі скла, що застосовуються для засклення світлових прорізів, улаштування прозорих і напівпрозорих перегородок, облицювання й опорядження стін та ін.

Будгенплан – архітектурні креслення, на яких нанесено заплановані до забудови будівлі, транспортні під’їзди до них, ділянки озеленення, штучні та природні водойми, різні елементи благоустрою, малі архітектурні форми, а також, крім проектованих та наявних будівель і споруд, майданчики для зберігання будівельних конструкцій, деталей і матеріалів, всі тимчасові споруди, необхідні для будівельників (приміщення для відпочинку, прийняття їжі та ін.), всі тимчасові комунікації, які забезпечують будівельний майданчик водою, електроенергією тощо, а також місця підключення тимчасових комунікацій до постійних мереж.

Будівельний ґрунт – верхній шар земної кори, розташований у межах дії навантажень від споруд, які будують чи експлуатують. Будівельний ґрунт використовується також як матеріал для земляних споруд.

Будівлі – житлові будинки, школи, театри, храми (церкви, собори, монастирі), лікарні, заводські корпуси тощо. Розрізняють будівлі цивільні, громадські, культові, військового призначення, промислові та сільськогосподарські.

Будівлі безкаркасні – ті, в яких основними несучими вертикальними елементами є стіни: житлові будинки з цегли, штучного каменю, будівлі з дрібних і великих блоків, великопанельні будинки з несучими поперечними чи поздовжніми стінами. Будівля, в якій всі вертикальні та горизонтальні

навантаження сприймають плоскі конструкції стін, перекриття та покриття.

Будівлі з великорозмірних елементів – збудовані із залізобетонних панелей і великих блоків та з об’ємних блоків розміром на кімнату чи квартиру.

Будівлі з дрібних штучних виробів – збудовані з цегли, тесаного каміння, дрібних блоків.

Будівлі збірні – споруджені (змонтовані) на будівельному майданчику з окремих елементів повної заводської готовності за допомогою монтажних кранів та підйомників.

Будівлі каркасні – ті, що мають окремі опори (колони) і елементи перекриттів чи покриттів.

Будівлі монолітні – споруджені з бетону в спеціальній формі (опалубці) і мають металевий каркас (скелет).

Будівництво – 1) галузь матеріального виробництва, яка створює нові, реконструює діючі основні фонди виробничого й невиробничого призначення (будівлі, споруди та їх комплекси); 2) об’єкт, який будують, разом із територією для виконання робіт; 3) процес спорудження будівлі; 4) сфера діяльності будівельної організації. Розрізняють будівництво промислове, енергетичне, гідротехнічне, транспортне, сільське, житлово-цивільне.

Булат – вуглецева лита сталь, що відзначається високими твердістю, пружністю, в’язкістю і своєрідним узором поверхні.

Бульвар – 1) широка вулиця з насадженими з обох боків деревами; 2) алея з дерев посередині широкої вулиці; 3) широка алея на міській вулиці або набережній для пішохідного руху, зазвичай обладнана лавками для відпочинку.

Бульдозер – трактор або тягач, обладнані неповоротним чи поворотним відвалом (щитом) із ножем. Бульдозером зрізують і переміщують ґрунт, засипають котловани і траншеї.

Буна, напівзагата – дамба, розміщена перпендикулярно або під деяким кутом до берега моря (річки). Регулює режим водного потоку, захищає берег від розмивання. Донними бунами запобігають розмиванню основ споруд, наприклад підпірних стінок.

Бункер – 1) вмістище для зберігання рідких, сипких або грудкових матеріалів; 2) спеціально обладнане підземне сховище.

Бур – інструмент, яким пробурюють шпури і вибухові бурові свердловини. У бурі є канал, яким подають до вибою повітря або промивальну рідину.

Бурильний молоток – машина ударної дії (переважно пневматична) з буром, якою бурять шпури і вибухові бурові свердловини, руйнують штучні покриття.

Бурильні труби – металеві труби, якими в бурову свердловину спускають і з неї підіймають породоруйнувальний інструмент, доставляють на поверхню керни, підводять промивальну рідину або стиснене повітря до вибою.

Буріння – створення бурової свердловини, шахтного стовбура або шпура руйнуванням гірських порід на вибої. Іноді вдаються до буріння шпурів у штучних матеріалах (наприклад, бетоні). Основний спосіб буріння – механічний, рідше використовують гідравлічний, термічний та інші способи. Буріння застосовують з метою пошуку корисних копалин, видобування нафти, газу, води і розсолів, спорудження шахт тощо.

Бусоль – геодезичний прилад для вимірювання на місцевості кутів (азимути магнітні, румби). Бусоль застосовують у топографічному чи геологічному зніманні, у військовій справі тощо.

Бутобетон – важкий бетон із включеннями (до 30-40% загального об'єму) бутового каменю. Застосовують для зведення монолітних гравітаційних гребель, влаштування стрічкових фундаментів, фундаментних подушок під устаткування.

Бутовий камінь, бут – камені неправильної форми (розміром 150-500 мм), що їх видобувають у кар'єрах природних родовищ вапняків, граніту, пісковиків та інших гірських порід. Застосовують у будівництві гідротехнічних споруд, для кладки фундаментів тощо.

Бюст – скульптурне зображення голови і верхньої частини тіла людини; погруддя.

В

Вага – сила, з якою тіло у полі притягання Землі діє на в'язь (підвіс, опору тощо). За другим законом Ньютона, вага тіла $P = m(g - a) = F(1-g/a)$, де m – маса тіла; g – прискорення вільного падіння; а – прискорення, надане тілу зовнішніми силами; F – сила

тяжіння. Вага тіла на Землі залежить від його географічної широти (на екваторі вона найменша).

Ваги – прилад, призначений для визначення маси тіла. За принципом побудови ваги поділяють на важельні, пружинні, гідравлічні, гідростатичні та електричні.

Вагон – транспортний засіб, яким перевозять пасажирів або вантажі по рейкових коліях. Розрізняють вагони пасажирські і вантажні (думпкари, піввагони, платформи, цистерни тощо); для широкої й вузької колії; несамохідні й самохідні (автомотриси, вагони метро).

Вагонетка – невеликий вагон, яким перевозять по вузькоколійних шляхах на невелику віддаль вантажі, а іноді й людей. Застосовують на кар'єрах, заводах тощо.

Вагоноперекидач – пристрій, яким розвантажують вагони з насипним вантажем, перекидаючи або нахиляючи їх. Застосовують на залізницях, заводах, у портах.

Вадозні води – підземні води, що містяться в порах, тріщинах і порожнинах верхніх шарів земної кори.

Важкий бетон – бетон, об'ємна маса якого 2200-2500 кг/м^3. В'яжучою речовиною у важкому бетоні є портландцемент і цементи на його основі, глиноземистий цемент; крупним заповнювачем – переважно щебінь або гравій зі щільних гірських порід. Види важкого бетону: дорожній і гідротехнічний бетон; жаростійкий бетон, баритобетон тощо.

Вакуумування бетону – відсмоктування вакуумною помпою надлишкової води з ущільненої в опалубці бетонної суміші. Здійснюється за допомогою спеціальних щитів (з так званими вакуум-порожнинами). Підвищується міцність і морозостійкість бетону, знижується потреба в цементі.

Вал – високий земляний (кам'яний) насип із ровом попереду, що є перешкодою.

Валки прокатні – валки прокатного стану, між якими обтискається метал.

Валуни – обкатані уламки гірських порід розмірами від 10 см до 50-100 см. За походженням валуни поділяють на льодовикові, делювіальні, пролювіальні та алювіальні.

Вальцівка – інструмент з кількома роликами і розміщеним між ними центральним конусом. Застосовують для вальцювання труб.

Вальцювання – 1) обробка матеріалів тиском у вальцях (валках, циліндрах, конусах) для одержання виробів, що їх переріз плавно або періодично змінюється; 2) кріплення труби в отворах металевих стінок, що полягає в розкочуванні її кінців роликами вальцівки до щільного стикання зі стінкою.

Вантажний автомобіль – розрізняють вантажні автомобілі вантажопідйомності особливо малої (до 0,5 т), малої (0,5-2), середньої (2-5), великої (5-15) та особливо великої (понад 15 т); загального призначення і спеціалізовані (самоскиди, рефрижератори тощо). Максимальна швидкість вантажного автомобіля 70-100 км/год.

Вантажооборот – обсяг вантажних перевезень у тонно-кілометрах (тонно-милях), виконаних певним видом транспорту або всіма видами транспорту. Визначають як добуток ваги вантажів на віддаль перевезень цих вантажів.

Вантажопідйомність – максимальне корисне навантаження у тоннах, на яке розраховано вантажний автомобіль, судно, залізничний вагон, літак тощо.

Ванти – гнучкі розтягнуті елементи (зазвичай сталеві троси), які застосовують у висячих конструкціях, для кріплення антен, радіощогл тощо.

Вантова система – гнучкий розтягнутий елемент, зазвичай у вигляді сталевого троса.

Вантова ферма – різновид висячої системи ферм, усі стержні якої за заданих груп навантажень працюють більше на розтягнення.

Вантове покриття – покриття, в якому основним несучим елементом є ванти, а навантаження від плит покриття сприймають жорсткі елементи у вигляді залізобетонних або металевих балок.

Вантові конструкції – конструкції, створені з поєднання розтягування спеціальних стержнів (канати, троси тощо) і жорстких опор та кріплень (висячі мости, покриття тощо).

Вантовий міст – див. Висячий міст.

Вапно – матеріал, одержуваний випалом кальцієво-магнієвих гірських порід – вапняків, крейди, доломітів тощо. Вапно, що складається головним чином з оксиду кальцію CaO, називають негашеним, або вапном-кипілкою. З водою негашене вапно утворює гідрооксид кальцію $Ca(OH)_2$ – гашене вапно. Вапно застосовують у будівництві, промисловості тощо.

Ват – одиниця потужності в Міжнародній системі одиниць (СІ).

Вата – пухнаста маса переплетених між собою волокон. Буває природна (вовняна), що її застосовують, наприклад, у пошитті одягу, і штучна (целюлозна, скляна), використовувана як тепло- і звукоізоляційний матеріал, для фільтрації рідин і галів.

Ватерпас – прилад (вертикальний стояк із виском), яким перевіряють горизонтальне положення і вимірюють невеликі кути нахилу поверхонь під час земляних, теслярських та інших робіт.

Вентилятор – машина, якою під тиском переміщують повітря або інший газ. Використовують для вентиляції об'єктів, сушіння матеріалів, охолодження деталей машин тощо.

Вентиляція – регульований обмін повітря у приміщеннях, спорудах тощо. Розрізняють вентиляцію витяжну і приплвну; природну і штучну; місцеву і загальнообмінну. Для штучної вентиляції застосовують вентилятори, ежектори тощо.

Вентиль – пристрій у трубопроводах, яким перекривають (регулюють) потоки рідини, газу, пари.

Вермикулітобетон – легкий бетон, в якому заповнювачем є спучений вермикуліт. Об'ємна маса вермикулітобетону – 250-900 кг/м^3, міцність на стиск – до 3,5 МПа, коефіцієнт теплопровідності – 0,08-0,19 Вт/(мК). Вермикулітобетон застосовують для теплоізоляції огороджувальних конструкцій будинків і споруд, високотемпературної теплоізоляції промислового устаткування тощо.

Вертикальне планування території – 1) один з основних елементів упорядкування населених пунктів; 2) зміна природного рельєфу землі зрізуванням, підсипанням, пом'якшенням схилів і пристосуванням його для будівельних цілей.

Верф – підприємство, де будують або складають судна.

Верх церкви – баня, маківка, главка церкви. Найчастіше зустрічаються 3- та 5-банні верхи церков, але відомі приклади 1-, 2-, 7- та 9-банних храмів.

Вестибюль – переднє приміщення в сучасних громадських, рідше житлових приміщеннях, призначене для прийому і розподілу потоків відвідувачів.

Вибій – 1) місце, де розробляють корисні копалини. У шахтах і рудниках розрізняють вибої горизонтальні, вертикальні та похилі; очисні і підготовчі, або прохідницькі. На відкритих розробках є

вибої бічні; 2) торець бурової свердловини, поверхню якого в процесі проходки руйнують буровим інструментом.

Вивітрювання – процес руйнування і змін гірських порід в умовах земної поверхні або недалеко від неї під впливом механічної і хімічної дії компонентів атмосфери, води та живих організмів. Відповідно виділяють фізичне, хімічне і біогенне вивітрювання. Розрізняють також наземне (атмосферне) й підводне (гальміроліз) вивітрювання. Процеси вивітрювання призводять до утворення різних осадових гірських порід та кори вивітрювання.

Вигин – викривлення залізобетонного елемента чи конструкції в бік зовнішніх навантажень, спричинене позацентровим обтискуванням перерізу попередньо напруженою арматурою або внаслідок інших цілеспрямованих дій.

Вигинальна машина – машина з валками, на якій вигинають листовий або сортовий прокат і труби в холодному чи гарячому стані. Вигинальні машини застосовують у котло- і суднобудуванні, хімічній і нафтовій промисловості.

Вилуговування гірських порід – процес розчинення та вимивання водами деяких компонентів гірських порід; зумовлює розвиток карсту й суфозії.

Випал – термічна обробка матеріалів, що полягає в нагріванні їх, витримуванні за максимальної температури й охолодженні до кімнатної температури. Проводять в окиснювальному, відновному або нейтральному газовому чи твердому середовищах. Застосовують для надання глиняним або іншим матеріалам необхідних властивостей (наприклад, міцності), видалення (з руд) домішок тощо.

Випаровування – перехід речовини з рідкого стану в газоподібний.

Виправні споруди – гідротехнічні споруди, за допомогою яких виправляють (регулюють) русла річок; те саме, що й регуляційні споруди.

Вир – вихровий рух води на окремих ділянках водотоків і водойм, що виникає внаслідок злиття двох потоків чи течій, а також у зв'язку з нерівностями рельєфу дна, під впливом підводних джерел тощо.

Високоміцна сталь – сталь, що відзначається високою (до 1500 МПа) міцністю. Належить до конструкційних легованих сталей. З високоміцної сталі виготовляють муфти, вали, шестерні тощо.

Висота перерізу робоча – відстань від найбільш стиснутої точки поперечного перерізу елемента до лінії, яка проходить через точку прикладання зусиль в розтягнутій арматурі паралельно нейтральній лінії.

Висота піднімання конструкції – технологічно необхідна висота вертикального переміщення монтажних елементів – може бути проектною і монтажною. Проектна висота характеризується робочими позначками розташування складових елементів за висотою, а монтажна – можливою технологією піднімання чи опускання конструкції.

Висота стиснутої зони – відстань від найбільш стиснутої точки перерізу елемента до лінії нульових напруг (нейтральної лінії).

Висота стиснутої зони відносна – безрозмірна величина, яка виражає відношення висоти стиснутої зони до робочої висоти перерізу елемента.

Висота стиснутої зони гранична – така висота стиснутої зони, за якої вичерпання несучої здатності бетону настає одночасно з вичерпання несучої здатності розтягнутої арматури.

Височина – підвищена частина поверхні суходолу з абсолютними висотами від 200 до 600 м.

Висяче покриття – покриття, в якому висячі елементи перекривають весь проліт, безпосередньо сприймають поперечне навантаження від настилу, підвісок або стояків і передають зусилля на опорні елементи.

Висячий міст – міст, основними несучими елементами якого є сталеві кабелі (ланцюги), що спираються на пілони і сприймають головним чином розтягуючі зусилля.

Висячі конструкції – будівельні конструкції, основні несучі елементи яких (стрижні, канати, троси, ланцюги, сітки, мембрани, кабелі тощо) сприймають переважно тільки розтягуючі зусилля.

Висячі оболонки залізобетонні – просторові залізобетонні конструкції, в яких роль основи робочої арматури виконують ванти або металеві мембрани.

Витривалість – властивість матеріалів і конструкцій чинити опір руйнуванню або пошкодженню від утомлюваності. Характеризується числом повторних (циклічних) навантажень до виникнення макротріщин або до повного руйнування за дії змінних напружень з амплітудою (або максимальним напруженням циклу), що перевищує межу витривалості.

Віадук – міст на високих опорах через глибокий яр або ущелину. Найчастіше віадуки будують багатопрогоновими, переважно аркової конструкції.

Вібратор – пристрій для збудження вібрації. Найпоширеніші відцентрові електричні вібратори з обертовими неврівноваженими частинами. Вібратори використовують у будівництві, машинобудуванні тощо.

Вібраційна обробка – обробка матеріалів (виробів) з використанням вібрації. До вібраційної обробки належать вібраційне різання, віброштампування, вібраційне поверхневе деформування (вібронакатниками), механічна або хіміко-механічна обробка в абразивному середовищі (абразивними інструментами) та ін. Спеціальним видом вібраційної обробки є ультразвукова обробка.

Вібр右занурювач – машина для занурювання у ґрунт і витягування з нього паль (шпунтів, труб тощо) за допомогою вібрації. Застосовують головним чином у гідротехнічному будівництві.

Віброізоляція – захист споруд, машин, приладів і людей від шкідливої дії вібрації. Здійснюють за допомогою амортизаторів із пружних матеріалів, пружинних і динамічних гасителів (антивібраторів) тощо.

Вібрококоток – машина з вібруючим вальцем для ущільнювання ґрунту, дорожніх основ і покриттів.

Вібромолот – машина для занурювання у ґрунт і витягування з нього паль (шпунтів, труб тощо) сумісною дією вібрації та удару. Ним також ущільнюють ґрунт, розпушують змерзлі матеріали тощо.

Віброплощадка – стаціонарна площадка для віброущільнювання бетону. Коливання від віброплощадки передаються закріпленій на ній формі з ущільнюваною бетонною сумішшю.

Віброрпрокатний стан – прокатний стан, на якому із застосуванням вібрації виготовляють тонкостінні залізобетонні вироби. На одноярусному вібропрокатному стані вироби формують на рухомій стрічці конвеєра. Двоярусний вібропрокатний стан становить собою вертикально замкнений конвеєр з формами-вагонетками, що переміщуються по рейках.

Віброущільнювання бетону – спосіб ущільнювання бетону за допомогою вібрації. У результаті віброущільнювання бетону зменшується внутрішнє тертя між частинками бетонної суміші,

вона набуває властивості «важкої» рідини і щільно заповнює форму або опалубку.

Віброштампування – штампування залізобетонних виробів (панелей, сходових маршів та ін.) за допомогою вібрації і навантаження (тиску) від віброштампа, який занурюють у бетонну суміш.

Відбійний молот – ручний інструмент ударної дії (переважно пневматичний), яким відбивають від масиву неміцні гірські породи, розпушують тверді й мерзлі ґрунти.

Відвал – 1) штучний насип із відвальних ґрунтів або некондиційних корисних копалин, промислових, комунально-побутових відходів; 2) робочий орган бульдозера, скрепера.

Відвальні роботи – роботи, пов'язані з переміщенням і укладанням у відвал (насип) покривних (пустих) порід за відкритої розробки родовищ корисних копалин. Для відвальних робіт використовують бульдозери, транспортно-відвальні мости, екскаватори тощо.

Відмова – порушення працездатності конструкцій будинку або споруди, що виникає внаслідок зміни міцнісних та інших параметрів конструкції в цілому або її частини під впливом внутрішніх фізико-хімічних процесів і дії зовнішнього середовища.

Відмова конструкцій – подія, що полягає в порушенні працездатності, припиненні виконання конструкціями заданих функцій, визначених певними документами. За визначеної нормативної надійності як несучих, так і огороджувальних конструкцій під відмовою розуміють технічний стан елемента, що передує вичерпанню несучої здатності або цілковитій втраті огороджувальних функцій.

Відмова палі – середнє занурення (см) в ґрунт забивної палі від одного удару молота (за 10 ударів), а за вібозанурення палі – занурення (см) палі в ґрунт від роботи віброзанурювача за одну хвилину.

Відновлення металів – одержання металів із руд, рудних концентратів та інших хімічних сполук реакцією відновлення. Відновниками заліза слугують модифікації вуглецю або гази (вуглеводні, водень). Деякі метали відновлюють активними легкоокиснюваними металами (наприклад, хром і ванадій – алюмінієм).

Відносна висота – перевищення однієї точки земної поверхні над іншою, що відлічується по вертикалі. Дорівнює різниці абсолютних висот цих точок.

Відносна вологість повітря – відсоткове відношення наявної кількості водяної пари у повітрі до максимально можливої за певної температури.

Відносна похибка – відношення абсолютної похибки до наближеного значення величини.

Відстійник – резервуар або басейн, де вода чи інша рідина відстоюється, очищаючись від завислих домішок. Застосовують для очищення води в системах гідровузлів, зрошувальних каналів, водопостачання і каналізації тощо.

Візир – прилад для візування – наведення астрономічного або геодезичного інструментів на обрану точку віддаленого об'єкта або на небесне тіло.

Віккерса метод – метод визначення твердості (на твердомірах) матеріалу вдавлюванням у його поверхню алмазного наконечника у формі чотиригранної піраміди. Число твердості за Віккерсом HV є відношенням навантаження на наконечник до площі поверхні відбитка.

Вілла – комфортабельний заміський будинок із садом або парком.

Вімперг – високий шпилястий декоративний фронтон, що завершує портали й віконні прорізи в готичних спорудах. Прикрашався різьбленням.

Віраж – ділянка з однобічним поперечним нахилом на повороті автомобільного шляху, на заокругленні автодрому тощо.

Віскозиметр – прилад для визначення в'язкості речовини. У найпоширеніших капілярних віскозиметрах в'язкість вимірюють за часом витікання речовини через капіляр з об'єму, обмеженого мітками, або за об'ємом речовини, що витікає через капіляр за певний час. За допомогою віскозиметра визначають в'язкість металів, будівельних матеріалів, харчової продукції тощо.

Віскозиметрія – розділ фізики про методи вимірювання в'язкості.

Вісь – деталь (зазвичай видовжена циліндрична), що спирається на опори і підтримує інші обертові частини або деталі машин. На відміну від вала не передає крутного моменту і витримує лише напруження згину.

Вісь балки – лінія, що з'єднує центри маси поперечних перерізів балки, бруса.

Вітер – рух повітря відносно земної поверхні внаслідок нерівномірного розподілу атмосферного тиску. Вітер характеризується напрямом (визначають за частиною горизонту, звідки він дме) та швидкістю (вимірюють у м/с, км/год, балах). Розрізняють великомасштабні повітряні течії – складові загальної циркуляції атмосфери та вітри місцеві, які властиві невеликим територіям. Є предметом вивчення метеорології і вітроенергетики.

Вітраж – твір монументально-декоративного мистецтва з кольорового чи безбарвного скла або іншого прозорого матеріалу, на який наносять малюнок спеціальними фарбами, гравіруванням або витравлюванням. Шматочки скла, з яких складається вітраж, монтують в єдине ціле (орнаментальну або сюжетну композицію) за допомогою двотаврових балочок, які спаюють оловом.

Вітри місцеві – повітряні потоки, властиві невеликим територіям. Виникають через нерівномірне нагрівання суміжних ділянок земної поверхні (бризи, гірсько-долинні вітри) або деформацію повітряного потоку в складних формах рельєфу (бора, фен). До вітрів місцевих належать також суховії, сироко, самум, афганець.

Вітровал – ліс, повалений ураганним вітром.

Вітродвигун – двигун, що перетворює енергію вітру на механічну енергію обертового вала. Найпоширенішими є крильчасті вітродвигуни, в яких напрям осі обертання вітроколеса збігається з напрямом повітряного потоку. Вітродвигуни застосовують на вітроелектричних станціях, для піднімання води з колодязів тощо.

Вітроелектрична станція – станція, де енергія вітру перетворюється на електричну енергію. На деяких вітроелектричних станціях, крім вітродвигуна й електричного генератора, є тепловий двигун, що діє під час безвітря.

Вітроенергетика – енергетика, пов'язана з використанням енергії вітру, що її перетворюють на механічну, електричну або теплову енергію. Основа вітроенергетики – вітроелектричні станції.

Вітряк – вітряний млин. Як правило, дерев'яні (зруб, обшальований дошками каркас) з крилами, що обертаються проти вітру.

Власні залишкові напруження – напруження, що існують у конструкції за відсутності будь-яких зовнішніх навантажень на неї.

Власні коливання, вільні коливання – коливання, що відбуваються в системі за відсутності зовнішніх впливів за рахунок початкового відхилення її від положення стійкої рівноваги або надання їй початкової швидкості.

Вогнегасник – апарат для гасіння пожежі. У найпоширеніших хімічних пінних вогнегасників використовують реакцію між водними розчинами лугу і сірчаної кислоти з утворенням піни, призначеної для гасіння.

Вогнезахищені матеріали – матеріали (конструкції), що їх горючість зменшено нанесенням вогнезахисних покриттів або введенням антипіренів. Вогнезахисними покриттями (тонким шаром фарб, розчинів, обмазок) підвищують вогнестійкість матеріалів (конструкцій) з деревини, деяких полімерних матеріалів і металевих конструкцій. Антипіренами просочують деревні і полімерні матеріали, тканини.

Вогнестійкість – властивість матеріалів (конструкцій) протистояти дії вогню без руйнування. Характеризується межею вогнестійкості – тривалістю (в годинах) опору впливові вогню до втрати міцності.

Вогнетривка деревина – деревина, оброблена різними речовинами, що сповільнюють її загорання й обмежують поширення полум'я. Вогнетривку деревину обробляють солями фосфорної, сірчаної та інших кислот; обробка полягає головно у просочуванні деревини.

Вогнетривкі глини – глини, що їх використовують у виробництві вогнетривких матеріалів; складаються переважно з каолініту, монотерміту, діаспору.

Вогнетривкі матеріали – матеріали (вироби) зі значною (понад 1580°С) вогнетривкістю. Розрізняють вогнетривкі матеріали динасові, кварцові, шамотні, доломітові. Вогнетривкі матеріали застосовують для спорудження промислових печей, виготовлення тиглів.

Вогнетривкість – властивість матеріалів (виробів) протистояти, не розплавляючись, дії високих температур. Показником вогнетривкості є температура, під впливом якої спеціальний зразок-конус розм'якшується і деформується так, що його вершина торкається поверхні підставки. Досліджувану вогне-

тривкість визначають порівнянням її з вогнетривкістю стандартного конуса (піроскопа).

Вогнетривкість будівлі – ступінь займистості матеріалів і конструкцій, з яких вона споруджена. Прийнято 5-ступеневу класифікацію.

Вогнетривкість конструкції – здатність конструкції зберігати несучі й (або) огороджувальні функції і в межах вимог зберігати міцність, теплопровідність і суцільність в умовах пожежі.

Вогонь – хімічне явище, яке супроводжується виділенням тепла і світла; одне з природних явищ.

Вода – найпростіша стійка сполука водню з киснем. За звичайних умов вода – безбарвна рідина, без запаху і смаку, густина 1000 кг/м^3 (за температури 3,98°С, температура плавлення - 0°С, температура кипіння - 100°С (за нормального атмосферного тиску).

Водний режим – зміна рівнів та об'ємів води у водоймах протягом певного часу (місяць, сезон, рік, кілька років). Розрізняють фази водного режиму річок: повінь, паводок, межень.

Водобій – масивна частина кріплення річища, що захищає дно за водоскидною спорудою (греблею) від динамічної дії потоку. Водобій роблять у вигляді бетонної плити, в дерев'яних греблях будують дерев'яні підлоги.

Водовід – споруда, якою переміщують воду від місця збирання до місць споживання. Розрізняють водоводи енергетичні (турбінні й дериваційні), зрошувальні, систем водопостачання.

Водовіддача – властивість гірських порід і ґрунтів, насичених водою, віддавати певну кількість її через вільне стікання; важливий показник у гідрогеологічних розрахунках.

Вододіл – межа між басейнами суміжних водних систем. Розрізняють поверхневий і підземний вододіли. Лінію, що розділяє стік води по протилежних схилах, називають вододільною. Вододіл обмежує водозбір.

Водозабірна споруда, водозабір – споруда, якою забирають воду з джерела живлення у водовід. Для збирання наземних вод використовують водозабірні споруди гідроелектростанцій, систем водопостачання, іригаційні. Підземні води забирають за допомогою вертикальних і горизонтальних водозаборів, а також каптажних споруд.

Водозбір – ділянка земної поверхні, з якої вода стікає в річку, озеро тощо. Розрізняють поверхневий і підземний водозбори. Обмежений вододілом.

Водозливна гребля – гребля з переливанням зайвої (паводкової) води за всією довжиною гребеня. Відкриття водозливних отворів водозливної греблі регулюють гідротехнічними затворами. Через отвори пропускають і кригу, наноси, іноді ліс, судна.

Водойма – скупчення безстічних або з уповільненим стоком вод у зниженнях земної поверхні або під землею. Бувають водойми природні (озера, моря, болота) та штучні (водосховища, ставки, канали).

Водомір – прилад, яким вимірюють витрати води.

Водонапірна башта – споруда, за допомогою якої регулюють напір і витрату води у водопровідній мережі, вирівнюють (регулюють) дію насосних станцій. Обладнана трубами, переливними пристроями та ін.

Водоносність гірських порід – властивість порід вміщувати в порах і порожнинах воду, що може вільно рухатися в них; зумовлена водопроникністю порід.

Водоохоронні ліси – ліси, які регулюють водний режим певної місцевості. Водоохоронні ліси уповільнюють весняне танення снігу, сприяють вбиранню талих і дощових вод ґрунтом і поповненню ґрунтових вод, які живлять річки.

Водоочищення – очищення води, що надходить із природних джерел у водопровідну мережу. Для водоочищення поверхневих вод вдаються до прояснювання, знебарвлення і знезаражування. Підземні води у разі задовільного хімічного складу тільки знезаражують. Зм'якшують воду (видаляють солі магнію і кальцію) обробкою вапном, содою або пропускають через спеціальні фільтри. Кількість солей заліза зменшують аерацією води з наступним фільтруванням. Гази видаляють аерацією, радіоактивні речовини – дезактивацією. Для водоочищення застосовують відстійники, градирні, реагентні установки тощо.

Водопідготовка – підготовка води, що надходить з природних джерел, до технічного використання. Полягає в очищенні води від грубодисперсних і колоїдних домішок, солей магнію і кальцію, оксидів заліза й міді, розчинених газів тощо. Запобігає корозії металів, утворенню накипу, забрудненню оброблюваних матеріалів тощо.

Водопостачання – постачання води належної якості населенню, промисловості та іншим споживачам. Розрізняють водопостачання: господарсько-питне, або комунальне, і технічне; централізоване (всім споживачам населеного місця), групове, або районне (кільком населеним місцям у великому районі), та локальне (окремим об'єктам). Інженерні споруди і пристрої водопостачання становлять систему водопостачання, або водопровід.

Водопровідна мережа – мережа трубопроводів, якими подають воду до місця її споживання. Розрізняють трубопроводи магістральні, якими переміщують воду транзитом у віддалені райони, і розподільчі, якими вода надходить споживачам. Водопровідну мережу обладнують запірною арматурою, пожежними гідрантами, водопровідними колонками.

Водопроникність – властивість матеріалів пропускати воду під тиском.

Водопроникність гірських порід – властивість гірських порід пропускати воду. Гірські породи поділяють на водопроникні (галька, гравій, пісок, тощо), напівпроникні (глинисті піски, торфи, леси), водонепроникні, або водотривкі (глини, масивнокристалічні породи).

Водоскидна споруда – споруда для скидання зайвої (паводкової) води з водосховища, а також корисного перепускання води через греблю. Розрізняють водоскидні споруди гребельні і безгребельні (поза тілом греблі), або берегові (наприклад, шахтні). Перепускання води через водоскидні споруди регулюють гідротехнічними затворами або автоматично.

Водоспад – падіння води з одного або кількох уступів, що перетинають річище річки. У разі руйнування уступу водоспад перетворюється на пороги.

Водоспускна споруда, водоспуск – споруда з отворами для спорожнювання водосховищ, промивання їх від донних наносів і корисного перепускання води через греблю. Розрізняють водоспускні споруди трубчасті і тунельні. Перепускання води через водоспускні споруди регулюють гідротехнічними затворами.

Водостійкість – здатність матеріалів, насичених водою, зберігати фізико-механічні властивості. Визначають відношенням границі міцності матеріалу на стиск після насичення водою (протягом 72 год) до його початкової міцності.

Водосховище – штучна водойма, утворена після спорудження водопідпірної греблі у долині річки для нагромадження запасів води і регулювання стоку.

Водотривкі матеріали – будівельні матеріали, що мають коефіцієнт розм'якшування (тобто відношення міцності матеріалу, насиченого водою, до міцності сухого матеріалу) більший за 0,8.

Водотривкі породи – гірські породи, що не пропускають воду (глини, граніти, гнейси тощо).

Водяне опалення – опалення теплом гарячої води. Розрізняють водяне опалення центральне та місцеве, з природною циркуляцією води і з механічним спонуканням.

Вокзал – комплекс споруд для обслуговування пасажирів на станціях шляхів сполучення. Розрізняють авто-, аеровокзали, вокзали залізничні, морські та річкові.

Воклюзи – потужні водні потоки у дуже тріщинуватих або легкорозчинних гірських породах. Притаманні карстовим ділянкам.

Вологість гірської породи – стан, що характеризується певним вмістом у породі води, вираженим у відсотках або частках одиниці щодо маси чи об'єму висушеної (за температури 105-110°) породи. Розрізняють вологість гірської породи природну і штучного зволоження, залежно від способу вираження – вагову, об'ємну, абсолютну, відносну, приведену тощо.

Вологість повітря – вміст водяної пари у повітрі. Залежить від температури повітря і ґрунту, кількості опадів, умов випаровування та ін. Розрізняють абсолютну та відносну вологість повітря. Вимірюють вологість повітря гігрометром.

Вологоємність гірських порід – здатність гірських порід утримувати певну кількість води. Розрізняють вологостійкість гігроскопічну, максимальну молекулярну, капілярну, повну. За ступенем вологоємності породи поділяють на вологоємні, слабовологоємні і невологоємні.

Вологозахист деревини – нанесення покриття або просочування лісоматеріалів, розпиляної продукції, деталей і виробів із деревини для захисту їх від руйнування в результаті зміни вологості деревини.

Вологоізоляція – захист надземних огороджувальних конструкцій будинків і споруд від надмірного зволоження. Внутрішню поверхню конструкцій вкривають штукатуркою, рулонними гідроізоляційними матеріалами, облицьовувальними

плитками тощо. Від атмосферної і ґрунтової (якщо немає гідростатичного напору) вологи конструкції захищають пофарбуванням, облицюванням із повітряними прошарками та ін.

Вологомір – прилад, яким визначають вологість твердих і рідких (в яких вода не є основним компонентом) речовин. Найпоширеніші вологоміри, дія яких ґрунтується на зміні фізичних властивостей речовини залежно від вологості (наприклад, вологоємнісні).

Вологопровідність деревини – здатність деревини проводити зв'язану воду, переважно у вигляді рідини, системою мікрокапілярів у стінках клітин і меншою мірою у вигляді пари системою мікрокапілярів, заповнених повітрям.

Вологостійкість – властивість матеріалів, що поперемінно зволожуються і висихають, чинити опір руйнівній дії вологи. Визначають відношенням межі міцності матеріалу на стиск після певної кількості циклів зволоження і висушування до початкової його міцності.

Волосовина – дефект металу (головним чином сталі) у вигляді тонкої (волосної) тріщини. Виникає під час кування, прокатки, волочіння, спричинений вадами у вихідному металі.

Волочильний стан – машина для обробки металу волочінням. На волочильному стані, використовуючи волоку і тягнучий пристрій, виготовляють прутки та інші вироби постійного перерізу і значної довжини.

Волочіння – обробка катаного або пресованого металу тиском – протягування через волоку на волочильному стані. Волочінням виготовляють труби, дріт тощо.

Волюта – архітектурна прикраса у формі спіралеподібного завитка з очком у центрі. Складова частина ордерних капітелей; архітектурна деталь карнизів, порталів дверей, вікон.

Восьмерик – восьмикутна в плані споруда або частина споруди в російській та українській архітектурі. Поширена головним чином у культовому будівництві.

Вохра – природна мінеральна фарба. Складається з глини та оксидів заліза. Колір – від блідо-жовтого до темно-бурого.

Вплив на споруду – явища, що спричинюють внутрішні зусилля в елементах конструкцій (наприклад, нерівномірні деформації основи, зміна температури, усадка і повзучість матеріалу конструкції, сейсмічні, вологісні, вибухові й інші подібні явища).

Вплив температурний – вплив, який спричинює зміну фізико-механічних характеристик матеріалів і зусиль в елементах конструкцій або напруг у перерізі елементів в результаті зміни в часі кліматичних або технологічних температур.

Втомленість металів – зміна властивостей металів внаслідок багаторазового (циклічного) деформування, що призводить до їх прогресуючого руйнування. Опір втомленості характеризує межа витривалості.

Вузол ферми – місце з'єднання двох або кількох елементів ферми.

Вулиця – 1) частина території міста, призначена для руху транспорту і пішоходів, забудована, як правило, вздовж траси різними будівлями і спорудами; 2) в населеному пункті простір між двома рядами будинків для проходу пішоходів та для руху транспортних засобів. Розрізняють вулиці житлові, селищні, магістральні місцевого та загальноміського значення.

В'яжучі речовини – речовини, що під впливом внутрішніх фізико-хімічних процесів переходять з рідкого або тістоподібного стану у каменеподібний, зв'язуючи змішані з ними заповнювачі або з'єднуючи каміння. Розрізняють неорганічні гідравлічні в'яжучі речовини (портландцемент та його різновиди, шлакопортландцемент, розширний цемент, гідравлічне вапно), неорганічні повітряні в'яжучі речовини (гіпсові та магнезіальні речовини, повітряне вапно) та кислотостійкі (наприклад, сірчаний цемент). Органічні в'яжучі речовини – природні або штучні високомолекулярні сполуки (в'яжучі речовини дьогтеві, бітумні, полімерні).

В'язі – конструктивні елементи або частини будівель, які забезпечують стійкість будинків і споруд, конструкцій та їхніх елементів і розподіляють горизонтальні навантаження між складовими частинами будівель і споруд.

В'язі механічні – обмеження, накладені на рух або положення в просторі механічної системи; одне з важливих понять механіки. Здійснюють за допомогою будь-яких тіл. Прикладом в'язі механічної є поверхня, по якій котиться куля. Сили, з якими в'язі механічні діють на систему, називають реакціями в'язей.

В'язі по верхньому поясі ригелів – горизонтальні конструктивні елементи, призначені для забезпечення стійкості стиснутого поясу ригеля або всього ригеля.

В'язі по колонах – вертикальні конструктивні елементи, які утворюють жорсткий диск у поздовжній рамі одноповерхової виробничої будівлі.

В'язі по нижньому поясу ригелів – горизонтальні в'язеві ферми, які забезпечують сприйняття навантаження від вітру на торець будівлі та передачу його на колони.

В'язі по ригелях – вертикальні в'язеві ферми, призначені для забезпечення стійкості ригелів від горизонтальних навантажень, які передаються від покриття.

В'язке руйнування – руйнування, яке супроводжується пластичною деформацією.

В'язкість, внутрішнє тертя – властивість рідин і газів чинити опір переміщенню однієї їхньої частини відносно іншої. В'язкість зумовлена силами міжмолекулярної взаємодії.

Г

Габарит будівельний – граничні зовнішні обриси або розміри конструкцій, будинків, споруд, пристроїв, що визначають займані ними місце і об'єм у просторі (наприклад, довжина і висота ферми (балки), найбільші значення довжини, висоти, ширини будинку (споруди) з урахуванням виступаючих частин тощо).

Габіон – сітчаста конструкція з дроту у вигляді паралелепіпеда, заповнена камінням або галькою. Застосовують для зведення берегоукріпних і регуляційних споруд.

Газгольдер – металевий резервуар, де зберігають газ. Розрізняють газгольдери низького тиску («мокрі» – з водяним басейном і рухомим дзвоном, під яким збирається газ; «сухі» – з металевим поршнем або гнучкою мембраною) і газгольдери високого тиску, де газ зберігається під тиском 0,7-3 МПа. Газгольдери застосовують у хімічній, нафтовій і газовій промисловості.

Газобетон – ніздрюватий бетон, суміш неорганічної в'яжучої речовини, кремнеземистого компонента, газоутворювача і води. Застосовують для огороджувальних конструкцій, тепло- і звукоізоляційних виробів.

Газове зварювання, автогенне зварювання – зварювання металів із розплавленням ребер з’єднуваних частин газовим полум’ям, що утворюється внаслідок займання суміші горючого газу (ацетилену, водню та ін.) з киснем. Застосовується для виготовлення виробів зі сталі, багатьох кольорових металів (сплавів).

Газове опалення – опалення теплом спалюваного горючого газу. Розрізняють газове опалення місцеве (з різної конструкції нагрівальними приладами, встановленими в опалюваному приміщенні) і центральне (зі згорянням газу у промислових агрегатах). Газове опалення застосовують головним чином у промислових і громадських будівлях.

Газове різання – те саме, що й кисневе різання.

Газоелектричне зварювання – дугове зварювання металів у середовищі захисних газів. Найпоширеніше газоелектричне зварювання у вуглекислому або інертному газі (найчастіше – аргоні). Різновид газоелектричного зварювання – плазмове зварювання. Газоелектричне зварювання застосовують для з’єднання деталей (зі сталі, кольорових металів) малої та середньої товщини.

Газон – ділянка землі в парку, саду, на бульварі чи біля садиби, яка засіяна травою, іноді в комбінації з квітниками. Газон належить до малих архітектурних форм.

Газоочищення – очищення промислових газів від твердих, рідких і газоподібних домішок. Тверді та рідкі домішки виділяють осаджуванням, промиванням, фільтруванням, іонізацією, газоподібні домішки – абсорбцією, адсорбцією, хемосорбцією, охолодженням та ін.

Газопоглиначі – те саме, що й гетери.

Газопостачання – постачання горючих газів промисловим та іншим споживачам. До системи газопостачання належать споруди й устаткування для добування (або виробництва) горючих газів, їх очищування (газоочищення), транспортування (газопровід), зберігання (газосховище), розподілу між споживачами (газорозподільна станція) та спалювання.

Газопровід – комплекс трубопроводів і допоміжних споруд для транспортування та розподілу горючих газів. Розрізняють газопроводи магістральні, місцеві (газові мережі) і внутрішні.

Газопроникність – властивість матеріалу пропускати гази внаслідок перепаду їхнього тиску. Визначають кількістю газу, що проходить за одиницю часу крізь одиницю поверхні матеріалу за

перепаду тиску, який дорівнює одиниці. Одна з основних характеристик пористих і формувальних матеріалів. Властива також твердим безпористим матеріалам (полімерам), металам та ін.

Газорозподільна станція – станція для газоочищення, зниження тиску, одоризації (надання специфічного запаху), розподілу та обліку газу, що надходить з магістральних газопроводів до споживачів.

Газосилікат – бетон із суміші вапняно-кремнеземистої в'яжучої речовини, тонкодисперсного кремнеземистого компонента, газоутворювача і води; різновид газобетону.

Газосховище – вмістище, де зберігають газ. Розрізняють газосховища надземні (газгольдер) і підземні (споруджувані, наприклад, у покинутих шахтах). Газ у них зберігають у газоподібному (тиск 5-12 МПа) або зрідженому (тиск 0,8-1,0 МПа) стані. Є й ізотермічні наземні і підземні газосховища – зі зрідженим газом за атмосферного тиску і температури – 200°С.

Галерея – 1) довге й вузьке крите приміщення, що з'єднує окремі частини будівлі; 2) частина будинку, в якій одну (зовнішню) стіну замінюють стовпи, колони, балюстрада; 3) підземний хід, що з'єднує окремі споруди; 4) приміщення для експонування мистецьких творів; 5) верхній ярус залу для глядачів.

Галька, рінь – обкатані водою уламки гірських порід розміром від 10 до 100 мм. За походженням розрізняють гальку річкову, озерну та морську.

Гараж – приміщення або комплекс будинків і споруд для зберігання, технічного обслуговування та поточного ремонту автомобілів. Розрізняють гаражі-стоянки та гаражі комплексні.

Гартування (в металообробці) – обробка металів (сплавів), що полягає в нагріванні їх до температур, не нижчих за температуру критичних точок (температур, за яких змінюється фазовий склад), витримуванні (якщо потрібно) у нагрітому стані і швидкому охолодженні. Найчастіше вдаються до гартування сталі, щоб одержати повністю мартенситну структуру з високою твердістю.

Гаряча прокатка – прокатка нагрітих матеріалів (сплавів) між обертовими валками прокатних станів. Гарячою прокаткою на обтискних станах і заготовочних станах одержують заготовки для подальшого кування, штампування, для механічної обробки; таким способом виготовляють листи, труби тощо.

Гауптвахта – спеціальне приміщення для утримання військовослужбовців під арештом.

Гвинтовий спуск – пристрій, яким насипні або поштучні вантажі спускають під дією власної ваги. Застосовують на багатоповерхових складах, у цехах тощо.

Гексаедр – багатогранник зі шістьма гранями (наприклад, п'ятикутна піраміда). Правильним гексаедром є куб.

Гектар – позасистемна одиниця площі: 1 га = 100 ар = 10000 м^2.

Генеральний план, генплан розвитку міста – перспективний план розвитку міста, який розробляють на 25-30 років і на основі якого складають всі конкретні проекти планування і забудови.

Географічне положення – розміщення певного пункту чи об'єкта на земній поверхні щодо інших територій чи об'єктів.

Геодезична сітка – сукупність опорних геодезичних пунктів на земній поверхні, в яких в єдиній системі визначені координати і висоти. Пункти закріплюють на місцевості за допомогою геодезичних знаків.

Геодезичний пункт – точка земної поверхні, положення якої визначено щодо певної вихідної точки геодезичними вимірюваннями. У геодезичному пункті встановлюють геодезичні знаки.

Геодезичні знаки – підземні й наземні споруди, що закріплюють на місцевості пункти геодезичної сітки.

Геодезичні лінії – лінії на поверхні, достатньо малі відрізки яких є найкоротшими шляхами між своїми кінцями на цій поверхні. Прикладом геодезичної лінії можуть бути великі кола на сфері, гвинтові лінії на поверхні циліндра.

Геологічне знімання – комплекс польових і камеральних робіт із вивчення геологічної будови певної ділянки земної поверхні для складання її геологічної карти і виявлення мінерало-сировинних ресурсів.

Геологічний розріз – графічне зображення вертикального профілю геологічної будови певної місцевості, на якому показано вік, склад і потужність гірських порід.

Геологія – наука про склад, будову, походження й розвиток Землі та її окремих геосфер, насамперед земної кори, про процеси, які в ній відбуваються, закономірності утворення і розміщення корисних копалин. Геологія є комплексною наукою, до складу якої входять регіональна геологія, стратиграфія, тектоніка, літологія,

петрографія, мінералогія та ін. Прикладне значення мають гідрогеологія, інженерна геологія, геологія корисних копалин.

Герма – чотиригранний стовп, завершений скульптурною головою чи бюстом.

Герметизація – забезпечення непроникності стінок чи з'єднань апаратів, машин і споруд для газів, рідин тощо. Досягають зварюванням, паянням, застосовуванням гетерів та інших вакуумних матеріалів, газонепроникних деталей, ущільнювачів тощо.

Герметики – полімерні композиції (пасти, замазки, розчини), застосовувані для забезпечення непроникності стиків і з'єднань будівельних конструкцій.

Герона формула – формула для обчислення площі S трикутника за його сторонами a, b, c: $S=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, де p – півпериметр трикутника.

ГЕС – скорочена назва гідроелектричної станції.

Гетери – речовини, що поглинають і міцно утримують кисень, водень та інші гази, крім інертних. Леткими гетерами є, наприклад, барій, кальцій, магній, нелеткими – титан, торій, цирконій. Застосовують гетери в іонних та інших приладах, як робочу рідину вакуумних помп.

Гетинакс - шаруватий пластик з паперу, просоченого синтетичними смолами. Застосовують для виготовлення деталей електричних машин, радіоапаратури, у меблевій промисловості.

Гирло річки – місце впадіння річки в море, озеро, іншу річку. Виділяють такі види гирла річки: естуарії, дельти, лиманні, однорукавні тощо. Інколи утворюються сліпі гирла, коли річка губиться в пісках чи болотах.

Гігрометр – прилад для вимірювання вологості повітря. Бувають волосяні, вагові, плівкові та ін. Найпростіший – волосяний; зменшення або збільшення довжини волосини показує відповідні зміни вологості повітря.

Гігроскопічність – властивість речовин поглинати вологу з повітря. Гігроскопічність виявляють, наприклад, їдкий натр $NaOH$, оксид кальцію CaO, активоване вугілля.

Гігростат – апарат (установка), в робочій камері якого створюється і підтримується задана відносна вологість повітря. Застосовують для перевірки волосяних гігрометрів, радіозондів тощо.

Гідравліка – наука про закони руху і рівноваги рідини та застосування їх для розв'язування практичних задач; прикладна, або технічна, гідромеханіка. Під рідиною у гідравліці розуміють крапельні рідини, що їх вважають нестисливими, а також гази, якщо швидкість їхнього руху значно менша за швидкість звуку. Гідравліка вивчає рух рідини, оточеної та спрямованої твердими стінками, наприклад трубами (т.з. внутрішня задача), на відміну від гідроаеродинаміки, що досліджує взаємодію рідини з граничними поверхнями твердих тіл (т.з. зовнішня задача).

Гідравлічний прес – прес, в якому робочі частини (циліндри з поршнями) рухаються під тиском рідини. На гідравлічних пресах провадять гнуття, кування, штампування, пакетують і брикетують стружку, пресують порошкові матеріали тощо.

Гідрант – пожежний, поливний або промивний пристрій, яким відбирають воду із зовнішньої водопровідної мережі. До гідранта приєднують пожежні колонки, гнучкі шланги тощо.

Гідровузол – комплекс гідротехнічних споруд, об'єднаних для спільного водогосподарського використання. Розрізняють гідровузли енергетичні, транспортні, водозабірні і комплексні.

Гідрограф – графік, що характеризує зміни витрат води у створі водотоку за рік або його частину (наприклад, за сезон).

Гідрографічна мережа – сукупність річок, озер та інших постійних або тимчасових водостоків на певній території.

Гідрографія – галузь гідрології, що вивчає водні об'єкти суходолу (ріки, озера, водосховища). Досліджує їхні положення, розміри, режим, зв'язки з іншими компонентами природи, а також господарське значення.

Гідроелеватор – струминна помпа, за допомогою якої всмоктують, підіймають і переміщують трубопроводом рідину або гідросуміш (пульпу). Дія гідроелеватора ґрунтується на захоплюванні переміщуваної рідини (гідросуміші) струменем води, яку підводять до насадки. Гідроелеватор застосовують у гідромеханізації земляних і гірничих робіт, на електричних станціях тощо.

Гідроелектрична станція, гідроелектростанція (ГЕС) – електростанція, де механічна енергія водяного потоку перетворюється на електричну. Основними частинами гідроелектричної станції є гребля (або дериваційний водовід), що створює необхідний напір води, й енергетичне устаткування (гідротурбіна, гідрогенератор), яке механічну енергію води, що рухається під впливом цього напору, перетворює на електричну. Гідро-

електричними є гідроакумулювальні електростанції, припливні електростанції. Повнішого використання енергії водяного потоку досягають спорудженням на річках каскаду ГЕС із взаємно пов'язаними режимами дії.

Гідроенергетика – енергетика, пов'язана з використанням гідравлічної (водної) енергії, що її перетворюють на електричну. Особливість гідроенергетики – постійна поновлюваність водних ресурсів, подекуди вони є єдиним джерелом енергії.

Гідроізол – рулонний гідроізоляційний матеріал, азбестовий папір, просочений нафтовими окисненими бітумами. Застосовують для гідроізоляції споруд, як протикорозійне покриття металевих трубопроводів тощо.

Гідроізоляційні матеріали – водонепроникні матеріали, якими захищають конструкції будинків і споруд від шкідливої дії води і хімічно агресивних рідин. Найпоширеніші рулонні оклеювальні гідроізоляційні матеріали: бітумні (гідроізол), дьогтеві (толь) та полімерні (плівки з поліетилену). Розрізняють також гідроізоляційні матеріали обмазувальні (бітумні й дьогтеві мастики, бітумні лаки) і жорсткі (штукатурки зі спеціальними добавками, асфальтові плити, мати).

Гідроізоляція – захист конструкцій будинків і споруд від шкідливої дії води та хімічно агресивних рідин. Протифільтраційною гідроізоляцією запобігають, наприклад, проникненню води у будинки, протикорозійною гідроізоляцією захищають конструкції від дії мінералізованих ґрунтових вод, стічних вод тощо. Для гідроізоляції застосовують гідроізоляційні матеріали.

Гідрометеорологічна служба – державна організація, завданням якої є наукові дослідження атмосфери та практичне забезпечення народного господарства усіма видами інформації про погоду та клімат, гідрологічними та агрометеорологічними прогнозами, а також прогнозами погоди. Дані надходять від мережі аерологічних і гідрометеорологічних станцій і постів, штучних супутників Землі, кораблів погоди.

Гідрометеорологічна станція – установа, що проводить регулярні спостереження за станом атмосфери та режимом водних об'єктів.

Гідротехнічне будівництво – будівництво споруд, призначених для використання водних ресурсів або для боротьби з руйнівною дією водної стихії. До об'єктів гідротехнічного будівництва належать меліоративні споруди, судноплавні шлюзи, суднопідіймачі, пірси, споруди для водопостачання тощо.

Гідротехнічне будівництво здійснюють переважно за індивідуальними проектами, враховуючи природні умови, вплив об'єктів на прилеглі території та ін.

Гідротехнічний бетон – важкий бетон для зведення споруд (або їхніх частин), що омиваються водою. В'яжучі речовини у гідротехнічному бетоні – переважно шлакопортландцемент, пуцолановий портландцемент; заповнювачі – щебінь, гравій або галька, кварцовий пісок; добавки – ущільнювальні та ін. Гідротехнічний бетон відзначається високою міцністю на стиск (до 50 МПа), а також морозостійкістю (Мрз 50 – Мрз 300 і більше), водостійкістю і водонепроникністю.

Гідротехнічний затвор – рухома конструкція, якою частково або повністю перекривають (відкривають) водопропускні (водозливні) отвори гребель та інших гідротехнічних споруд. Оперують затворами за допомогою лебідок, гідравлічних підйомників тощо.

Гідротехнічний тунель – підземний тунель (водовід) із безнапірним або напірним рухом води. Розрізняють гідротехнічні тунелі енергетичні, зрошувальні, водопровідні, судноплавні, а також лісосплавні, водоскидні, будівельні (тимчасові) та комплексні. Всередині гідротехнічні тунелі кріплять спеціальними конструкціями з бетону, залізобетону або металу.

Гідрофільність – здатність речовини (матеріалу) змочуватися водою. До гідрофільних речовин належить глина, силікати та ін. Гідрофільність – важлива технічна характеристика матеріалу. Наприклад, гідрофільність тканин необхідна для їхнього фарбування, вибілювання, прання. Гідрофільність – окремий випадок ліофільності.

Гідрофобізація будівельних матеріалів – надання матеріалам властивості не змочуватися водою. Здійснюють за допомогою поверхнево-активних речовин, що утворюють на поверхні частинок матеріалу тонкі плівки, які не взаємодіють з водою.

Гідрофобний портландцемент – цемент, що на відміну від звичайного портландцементу містить гідрофобні (водовідштовхувальні) добавки. Бетони і будівельні розчини на гідрофобному портландцементі відзначаються меншим водопоглинанням, більшою морозостійкістю та водонепроникністю, ніж на звичайному цементі. Гідрофобний портландцемент застосовують в аеродромному, гідротехнічному, дорожньому будівництві.

Гідрофобність – властивість речовин (матеріалу) не змочуватися водою. До гідрофобних речовин належать,

наприклад, багато металів, жири, воски, деякі полімери. Гідрофобні покриття слугують для захисту різних матеріалів (у машинобудуванні, будівництві) від руйнівної дії води. Гідрофобність – окремий випадок ліофобності.

Гідрошахта – шахта, де корисні копали (переважно вугілля) добувають засобами гідромеханізації. На гідрошахтах відокремлену від масиву корисну копалину спочатку переміщують від вибою, а потім перекачують (разом із водою) на поверхню до відстійників.

Гільза – деталь станини металорізального верстата.

Гіпсобетон – бетон на основі гіпсових в'яжучих речовин. Компоненти гіпсобетону: неорганічні та органічні заповнювачі, а також добавки, що сповільнюють тужавіння гіпсу, підвищують водо- й атмосферостійкість гіпсобетону. Об'ємна маса гіпсобетону – 350-2100 кг/м^3, міцність на стиск – 0,5-12,5 МПа. Гіпсобетон застосовують головним чином у конструкціях, що не зазнають зволожування в процесі експлуатації.

Гіпсографічна крива – графік співвідношення площ земної поверхні, зайнятих різними абсолютними висотами та глибинами. Будуючи гіпсографічну криву, на осі ординат відкладають висоти і глибини, на осі абсцис – площі, які вони займають.

Гіпсометрія – метод відображення на карті рельєфу земної поверхні за допомогою спеціальних ізоліній (ізогіпси, ізобати тощо).

Гірка сортувальна – залізнична станційна споруда (земляний насип із нахилом) для сортування вагонів, що скочуються на розгалужені колії залежно від місця призначення.

Гістерезис – неоднозначна залежність зміни фізичної величини, яка характеризує стан або властивість тіла, від зміни фізичної величини, що характеризує зовнішні умови. Гістерезис зумовлений необоротними змінами в тілі, які виникають від дії зовнішніх чинників. Пружний гістерезис – відставання деформацій тіла від зміни механічних напружень.

Глазур – тонке склоподібне прозоре або непрозоре покриття на керамічних виробах, закріплене випалом. За хімічним складом – алюмосилікатне та алюмоборосилікатне скло. Надає виробам декоративного вигляду, підвищує стійкість проти дії кислот, лугів, води.

Глибиномір – прилад, яким вимірюють глибину отворів і пазів, висоту уступів у деталях машин.

Гнуття, вигинання – обробка металів тиском, за якої заготовці або її частині надають вигнутої форми. Здійснюють гнуття ручним способом або на вигинальних машинах, універсальних пресах. Таким способом виготовляють гнуті профілі, навивають пружини тощо.

Гнучкість – показник, що характеризує згинальні властивості стиснутих стрижнів, який чисельно дорівнює відношенню розрахункової довжини елемента до радіуса інерції перерізу.

Гнучкість стрижня – відношення приведеної (розрахункової) довжини стрижня до найменшого радіуса інерції його поперечного перерізу.

Годівниці – спеціальне обладнання для годівлі сільськогосподарських тварин і птиці. Розрізняють годівниці стаціонарні, напівстаціонарні (підйомні), переносні, пересувні й автоматичні (самогодівниці). Застосовують також годівниці-транспортери, кормові корита і годівниці комбіновані, індивідуальні й групові.

Головна напруга – нормальна напруга, стискальна або розтяжна, яка діє в тих площинах тіла, де немає дотичних напруг. Ці площини називають головними. У кожній точці тіла існують три взаємно перпендикулярні площини. Основні властивості: вони мають найбільше і найменше значення порівняно з нормальними в будь-яких інших площинах, проведених через ту саму точку, і тому їх визначають розрахунково за граничним станом. Для їх обчислення необхідно знати нормальні і дотичні напруги в будь-яких трьох взаємно перпендикулярних площинах.

Головні осі перерізу – дві взаємно перпендикулярні осі перерізу балки, що проходять через його центр ваги, щодо яких осьові моменти інерції перерізу досягають екстремальних значень (максимуму і мінімуму), а відцентровий момент інерції перерізу дорівнює нулю.

Голосники – маленькі камери або посудини (зазвичай керамічні), які закладають у стіни та склепіння споруди для посилення звуку, іноді – для зменшення ваги склепіння.

Гончарні глини – глини, що мають високу пластичність, здатність після висушування та спікання давати щільний черепок і завдяки цьому призначені для виготовлення посуду й декоративних гончарних виробів.

Гончарство – виготовлення з обпаленої гончарної глини різноманітних виробів: посуду, кахлів, іграшок, скульптур тощо.

Горельєф – скульптурний твір, в якому зображення виступає над площиною фону більш як на половину свого об'єму.

Горизонт – 1) межа доступного для спостереження відкритого ландшафту. Видимий горизонт – лінія, по якій для спостерігача небо нібито зливається з поверхнею Землі. Математичний горизонт – велике коло небесної сфери, площина якого перпендикулярна до вертикалі в пункті спостереження; 2) одиниця підрозділу регіональної стратиграфічної шкали. Просторово об'єднує одновікові світи різних за складом гірських порід з певними включеннями викопних решток.

Горизонталі, ізогіпси – лінії на географічних картах, що сполучають точки з однаковою висотою над рівнем моря. Горизонталі – основний спосіб зображення рельєфу земної поверхні на топографічних картах.

Горіння – складний фізико-хімічний процес на основі екзотермічних реакцій окиснення-відновлення, який характеризується значною швидкістю перебігу й виділенням великої кількості тепла і світла. Під час горіння, як правило, утворюється полум'я.

Горно – 1) відкрита піч, де плавлять або нагрівають метали; 2) нижня частина шахтної печі, де нагромаджується рідкий метал; 3) піч для випалювання гончарних виробів.

Городище – залишки стародавнього укріпленого поселення або міста, що було оточене ровами та валами й часто захищене ще й природними перепонами (ярами, річками, болотами).

Госпіталь – медичний заклад, призначений для стаціонарного лікування військовослужбовців. Госпіталь забезпечує надання всіх видів спеціальної медичної допомоги, має відповідні стаціонарні та амбулаторні відділення, лабораторії, є базою для удосконалення військово-медичних кадрів, проводить науково-дослідну роботу.

Гостиний двір – архітектурний комплекс, де зберігалися товари і велася торгівля. У XVI - XVII ст. гостиний двір – прямокутна площа з галереями, у XVIII - XIX ст. – прямокутна споруда з відкритими на вулицю аркадами-галереями і колонадами.

Готель – державне або приватне підприємство, що надає житло тимчасового користування та комунально-побутові послуги приїжджим громадянам. Розрізняють готелі загального призначення, туристські (для автотуристів – мотелі), курортні та ін.

Готика, готичний стиль – художній стиль часів пізнього середньовіччя. В основу конструктивної системи готичних споруд покладено каркасну структуру, стрілчасті арки і ребристі (нервюрні) склепіння, що передають свій розпір через аркбутани на контрфорси. Готичним спорудам властиві гострокінцеві завершення прорізів, вімпергів, стрілчасті вікна з вітражами, портали, декоративна скульптура.

Готова продукція – сукупність виготовлених і повністю оброблених на підприємстві продуктів і виробів, які фактично відпущені або призначені для відпуску за межі підприємства.

Готовальня – набір креслярських інструментів у спеціальному футлярі. У готовальні є циркуль, рейсфедер, транспортир, циркуль-вимірник тощо.

Гофрування – надання поверхні листових матеріалів складчастої хвилеподібної форми для підвищення їхньої жорсткості. Провадиться на пресах або профілювальних станах. Гофровані матеріали (наприклад, алюмінієві листи, картон) використовують у будівництві, літакобудуванні тощо.

Гравій – пухка осадова гірська порода, що складається з незцементованих округлих уламків гірських порід (іноді мінералів) розміром 1-10 мм. Розрізняють гравій річковий, озерний, морський та льодовиковий, а також гравій штучний – керамзитовий, одержуваний з легкоплавної глиняної сировини, та зольний – з паливних відходів ТЕС. Гравій застосовують як заповнювач для бетонів у дорожньому будівництві.

Гравітаційна гребля – масивна гребля, стійкість якої проти зусиль зсуву зумовлена переважно власною вагою. Гравітаційні греблі споруджують глухими (без скидання води) та водоскидними, в тому числі водозливними.

Гравюра – вид графіки, спосіб розмноження малюнка за допомогою друкарської форми з дерева, різних видів металу, лінолеуму, пластмаси чи каменю. Існують три способи розмножування: високий (у вигляді опуклого рельєфу), глибокий (у вигляді заглиблення, рівчака) і плоский (літографський) друк. Матеріалами для виготовлення форми високого друку є тверді породи поздовжнього (дереворіз) чи поперечного (дереворит) розпилу, лінолеум; глибокого – мідні, цинкові або сталеві пластини, плоского – спеціальний літографський камінь. Існують різні граверні техніки: для глибокого друку – суха голка, пунктир, меццо-тинто та офорт з такими його різновидами, як акватинта, м’який лак, лавіс та ін.

Град – атмосферні опади, що випадають з купчасто-дощових хмар переважно під час грози. Град має вигляд частинок льоду діаметром 5-55 мм і більше. Випадання граду супроводжується зниженням температури на 6-8°.

Градирня – споруда для охолоджування води висхідним потоком атмосферного повітря. Застосовують головним чином у системах оборотного водопостачання промислових підприємств та кондиціювання повітря.

Градус – 1) позасистемна одиниця виміру плоского кута, що дорівнює 1/90 частині прямого кута (кутовий градус), або одиниця виміру дуги кола, що дорівнює 1/360 довжини кола (дуговий градус). Позначається знаком °. Дорівнює 60 мінутам (60'), або 3600 секундам (3600"); 2) одиниця виміру температури.

Гражда – комплекс житлового будинку і господарських приміщень у гуцулів. Утворює замкнутий, здебільшого прямокутний дворик.

Грам – частина одиниці маси у Міжнародній системі одиниць (СІ); 1 г = 10^{-3} кг.

Границя (межа) текучості (плинності) – напруження, за якого тверде тіло з певного матеріалу може продовжувати деформуватися без збільшення навантаження.

Границя вимірювань – найбільше або найменше значення діапазону вимірювань.

Границя витривалості – кількісна здатність матеріалу і конструкцій протистояти утомленості.

Границя вогнетривкості – для будівельної конструкції час (в годинах, хвилинах) випробування від початку вогневої стандартної дії до виникнення одного з граничних станів.

Границя міцності, тимчасовий опір – механічна характеристика матеріалів, що виражає умовну напругу, яка відповідає найбільшій напрузі, що передує руйнуванню зразка.

Границя повзучості – найбільша напруга, за якої швидкість деформації повзучості не перевищує певного значення, встановленого технічними умовами.

Границя пропорційності – напруга, за якої відхилення від лінійної залежності між напругою і деформацією матеріалу досягає деякого певного значення, встановленого технічними умовами.

Границя пружності – механічна характеристика матеріалів: напруга, за якої залишкові (непружні) деформації вперше

досягають певного малого значення, встановленого відповідними вимогами.

Гранична розтяжність бетону – граничні лінійні деформації розтягнутого бетону, за яких відбувається його руйнування (з'являються тріщини).

Гранична стисливість бетону – відносні лінійні деформації бетону на стиск у момент руйнування зразка або елемента конструкції.

Граничне навантаження – навантаження, що відповідає одному з розрахункових граничних станів (за міцністю, деформаціями тощо).

Граніт – глибинна кисла магматична гірська порода. Складається з кварцу, польових шпатів, кольорових й акцесорних мінералів тощо. Структура переважно середньо- або грубозерниста. Колір рожевий, сірий.

Гранулометрія – метод визначення відсоткового складу різних за розміром частинок порід чи ґрунтів (гравійних, піщаних, пилуватих, глинистих та ін.).

Грануляція – надання матеріалам форми дрібних частинок (гранул) з метою поліпшити їх властивості, запобігти спіканню, полегшити навантаження і транспортування та ін. До грануляції (обробкою струменем води, розбризкуванням та ін.) вдаються в металургії, хімічній промисловості, сільському господарстві тощо.

Графік – зображення лінією на площині функціональної залежності. Графіком функції $y = f(x)$ у декартовій системі координат є сукупність усіх точок площини з координатами $[x, f(x)]$.

Графіка – вид образотворчого мистецтва, основним зображувальним засобом якого є малюнок або рисунок, виконаний на папері олівцем, пензлем, вуглем або відтиснутий на папері зі спеціально підготовленої форми, дошки (гравюра, офорт) чи каменю (літографія). Графічні зображення бувають однотонними або багатобарвними (акварель, гуаш, пастель). За характером і призначенням графіку поділяють на станкову, книжкову, журнально-газетну, плакатну, промислову, рекламну і прикладну.

Графіті – написи та малюнки, видряпані на стінах і архітектурних деталях давніх будівель, а також на посудинах та інших предметах.

Графічні обчислення – знаходження чисельних розв'язків задач за допомогою графічних побудов; окремий випадок

наближених обчислень. Використовують у виконанні арифметичних дій, диференціюванні та інтегруванні, обчисленні коренів алгебраїчних і трансцендентних рівнянь.

Гребінь (вінець) даху – 1) верхній горизонтальний перетин схилів даху, що утворює водорозділ; 2) ребро (гребінь) – верхній похилий перетин схилів даху.

Гребінь стелі – перелом між двома скатами даху в інтер'єрі.

Гребля – споруда, що перегороджує річку або інший водотік, створюючи напір води. Розрізняють греблі низько-, середньо- та високонапірні (напір відповідно 10, 10-40 та понад 40 м); водопідйомні й водосховищні; глухі (без скидання води); водоскидні й комбіновані; аркові греблі, гравітаційні греблі, контрфорсні греблі, консольні греблі, балкові греблі та розбірні.

Грейдер – машина, якою планують і профілюють земляні насипи, переміщують і розрівнюють ґрунт, дорожньо-будівельні матеріали тощо. Основний робочий орган грейдера – поворотний відвал (щит) з ножами, які ріжуть ґрунт; допоміжні органи – розпушувач і бульдозерний відвал. Розрізняють грейдери причіпні і самохідні (автогрейдери).

Грейфер – вантажозахватний пристрій, навішуваний на вантажопідйомні машини й екскаватори. Найпоширеніші двощелепні грейфери.

Гризайль – вид одноколірного декоративного живопису в сірому або коричневому тоні, що імітує скульптурний рельєф. Також це розписи одноколірною емаллю, в яких досягається ефект рельєфного зображення.

Гробниця – архітектурна споруда або саркофаг для поховання померлих й увічнення їхньої пам'яті. Такими є піраміди, мастаби, мавзолеї.

Гроза – явище в атмосфері, коли у купчасто-дощових хмарах або між хмарами і земною поверхнею виникають електричні розряди (блискавки), що супроводжуються громом. Як правило, їх супроводжують сильні зливи, інколи з градом, сильні вітри. Найбільше гроз в екваторіальних і тропічних широтах (100-150 і більше днів на рік); на території України – переважно – 25-30, у Карпатах – до 40 днів на рік.

Грозозахист, блискавкозахист – захист об'єктів від пошкоджень блискавкою. Для грозозахисту вдаються до заземлення, використовують блискавковідводи, розрядники тощо.

Громовідвід – комплекс пристроїв для захисту будинків і споруд від блискавки (атмосферного статичного розряду). Захист здійснюють за допомогою громовідводу, який приймає на себе удар блискавки і відводить її струм у землю. Захисні пристрої складаються з трьох основних елементів: блискавкоприймача, струмовідводу і заземлення. За конструкцією громовідводи бувають трьох типів: стрижневі, тросові та сітчасті.

Грохот – пристрій для механічного сортування сипких (кускових) матеріалів за крупністю частинок. Найефективнішими є рухомі грохоти (вібраційні або інші) з одним-двома ситами. Грохотами сортують корисні копалини, щебінь тощо, зневоднюють деякі матеріали.

Гуаш – фарби, розтерті на воді з клеєм і домішкою білила; живопис цими фарбами.

Гудронатор – машина, що рівномірно розливає в'яжучі речовини на основу гудрону (дьогті, бітуми) під час будівництва або ремонту шляхів. Найпоширеніші самохідні гудронатори, або автогудронатори.

Гука закон – закон, що виражає залежність між напруженим станом і деформацією пружного тіла. За ним, розтяг (стиснення) Δl стрижня довжини l і поперечного перерізу S під дією нормально прикладеної сили дорівнює $\Delta l = Nl/(ES)$, де E – модуль Юнга. Справджується щодо невеликих для певного матеріалу напружень. Експериментально встановив у 1660 році Гук.

Гума, вулканізат – продукт вулканізації гумової суміші, основу якої становить каучук. Характеризується міцністю, еластичністю, тепло- та морозостійкістю, стійкістю проти зношування, впливу агресивних середовищ та ін. Застосовують у виробництві шин, конвеєрних стрічок, приводних пасів, рукавів, предметів побутового призначення.

Гусеничний хід – пристрій (рушій) самохідних машин, основною частиною якого є гусениця – суцільний металевий або гумово-металевий ланцюг із шарнірноз'єднаних ланок. Обертаючись разом із колесами машини, гусеничний хід створює для них нескінченний шлях з опором рухові, значно меншим, ніж на м'якому ґрунті.

Густина, питома маса, ρ – одна з основних характеристик речовини; чисельно дорівнює масі одиниці об'єму речовини. У Міжнародній системі одиниць виражена в кг/м^3.

Густиномір – прилад, яким вимірюють густину речовини. Розрізняють густиноміри вагові, якими безпосередньо зважують

речовину певного об'єму, поплавкові (ареометр) та ін. Густиномір застосовують у виробничих процесах, наукових дослідженнях.

Ґ

Ґанок – 1) невеличка прибудова з покрівлею біля входу в будинок у вигляді підвищеної площадки (інколи огородженої поручнями) з піддашшям на стовпчиках та сходами; 2) під'їзд; веранда (засклений ґанок); 3) відкрита площадка зі східцями перед входом до будинку.

Ґвинтові сходи – стаціонарна спіралеподібна споруда, забезпечена східцями, для пішохідного переміщення людей між площадками, розташованими на різних рівнях за висотою.

Ґрунт в інженерній геології – гірська порода, а також відходи виробничої діяльності, що їх використовують як основу, середовище або матеріал для зведення будівель та інженерних споруд.

Ґрунти будівельні – ґрунти, що є основою для фундаментів споруд; поділяють на скельні, напівскельні, крупноуламкові, піщані і глинисті.

Ґрунти глинисті – зв'язані ґрунти, число пластичності яких більше за одиницю.

Ґрунти крупноуламкові – незцементовані ґрунти, що містять понад 50%, за масою, уламків кристалічних або осадових порід з розміром частинок понад 2 мм.

Ґрунти піщані – сипучі в сухому стані ґрунти, що містять 50%, за масою, частинок розміром понад 2 мм, для яких не властива пластичність (ґрунт не розкачується в шнур діаметром 3 мм, або ж число пластичності менше за одиницю).

Ґрунти скельні – вулканічні, метаморфічні та осадові породи з жорсткими зв'язками між зернами, що залягають у вигляді суцільного або тріщинуватого масиву.

Ґрунти укріплені – матеріал для конструктивних шарів дорожнього одягу (покриття), який отримують змішуванням природного або штучного ґрунту з мінеральними в'яжучими (цемент, вапно), органічними (бітум, дьоготь, емульсії) або полімерними з метою зміни початкових властивостей ґрунту і одержання монолітного, міцного і морозостійкого матеріалу.

Ґрунтобетон – композиційний матеріал, матрична основа якого складена з глинистої дисперсії (глини або суглинку), води, активаторів гідратаційного твердника і заповнювача.

Ґрунтові води – безнапірні підземні води першого від поверхні землі постійного водоносного горизонту, що міститься на першому водотривкому шарі гірських порід. Ґрунтові води – джерело водопостачання.

Ґрунтоматеріали – будівельні матеріали, виготовлені з ґрунтів (глин, суглинків, супісків) без випалювання.

Ґрунтування – попереднє фарбування поверхні рідкими фарбувальними сумішами.

Д

Далекомір – прилад, яким визначають віддаль до об’єктів, не вимірюючи її безпосередньо на місцевості або у просторі. Розрізняють далекоміри оптичні (стереоскопічні), акустичні, світлові та радіодалекоміри. Використовують далекоміри в астрономії, геодезії, топографії тощо.

Дамба – гідротехнічна споруда (вал) з піщано-глинистих ґрунтів, каміння тощо. Напірними дамбами захищають низини від затоплення, огороджують канали, з’єднують напірні споруди гідровузлів із берегами; безнапірними дамбами регулюють русла річок, поліпшують умови судноплавства та експлуатації водопропускних і водозабірних споруд.

Датчик – пристрій, що перетворює контрольовану величину (наприклад, тиск, температуру, деформацію) на сигнал, зручний для вимірювання, передавання, подальшого перетворення, зберігання і реєстрації, а також для впливу ним на процеси керування. Стандартизована назва – вимірювальний перетворювач.

Дах – 1) покрівля; 2) верхня частина будівлі, що слугує її покриттям, поєднує несучі й огороджувальні функції, захищає будівлю від атмосферних опадів. Над дахом розміщена система водостоків. Залежно від конструкції будівлі дах може бути одно-, дво-, чотирисхилим, шатрової форми тощо. Несучою його частиною є дерев’яні, металеві або залізобетонні крокви, що спираються на покладені поверх стін балки (мауерлати, варцаби, платви). На крокви укладають (закріплюють) рейки або дошки, а

по них стелять черепицю, азбошиферні листи, покрівельну сталь, руберойд тощо; 3) об'ємна верхня огороджувальна конструкція будинку (споруди) із замкнутим повітряним простором (горищем), утворена поверхнею горищного перекриття, фризовими стінами і покриттям (покрівлею), яке функціонально використовують для вбудованих житлових приміщень – мансард; як елемент вентиляційної системи – тепле або відкрите горище; для розміщення інженерного обладнання – технічне. Горище використовують у сільському будинку для зберігання кормів і підстилки для худоби та ін. Може бути горище, яке функціонально не використовують.

Дах безгорищний – конструктивне рішення даху, в якому елементи даху і горищного перекриття суміщені.

Дах плоский – дах, ухил якого не перевищує 1%.

Дах похилений – дах, що має ухил. Бувають одно-, дво- і чотирисхилі дахи похилені.

Двигун – машина, що перетворює певний вид енергії на механічну або кінетичну енергію реактивного струменя. Первинні двигуни (теплові, гідравлічні, вітрові) безпосередньо перетворюють на механічну енергію природні енергетичні ресурси (паливо, енергію води, вітру), вторинні двигуни (електродвигуни) перетворюють енергію первинних двигунів.

Дебіт – кількість води, нафти чи газу, що її за одиницю часу може дати джерело, колодязь, свердловина. Визначають у літрах за секунду, хвилину або кубічних метрах за годину, добу.

Дезінтегратор – 1) машина для подрібнювання крихких і не дуже твердих матеріалів (вугілля, гіпсу тощо) ударами циліндричних стрижнів (пальців), розміщених на роторах, що обертаються у протилежних напрямах; 2) апарат для очищування промислових газів від дрібних твердих або рідких частинок.

Декор – система прикрас споруди (фасаду, інтер'єру) або виробу.

Декоративні рослини – дерева, кущі і трав'янисті (здебільшого квіткові) рослини, вирощувані для прикрашання міст, населених пунктів, а також для внутрішнього озеленення приміщень.

Делювій – геологічні відклади, що сформовані внаслідок змивання продуктів вивітрювання гірських порід дощовими чи талими сніговими водами. Утворюється на схилах і біля їхнього підніжжя.

Дельта – низовинна ділянка суходолу у гирлі річки, складена головним чином алювіальними відкладами і розчленована рукавами і протоками.

Демонтаж конструкцій – демонтаж, що супроводжується реконструкцією будинків. У реконструкції промислових споруд ці роботи за складністю умов належать до особливого виду будівельно-монтажних робіт, оскільки їх, як правило, виконують без зупинки або із зупинкою діючого підприємства на недовгий термін.

Дендропарк – парк ландшафтного типу, що його створюють на базі природних ділянок лісу і штучного дендрарію. В Україні відомі дендропарки – «Олександрія», «Софіївка», «Тростянець».

Денсиметрія – вимірювання густини рідин і твердих тіл. Густину різних рідин визначають ареометрами, пікнометрами або густиномірами (денсиметрами), густину твердих тіл – гідростатичним зважуванням на вагах спочатку у повітрі, а потім у рідині, густина якої відома.

Денудація – сукупність процесів руйнування гірських порід водою, вітром, льодовиками тощо і перенесення продуктів руйнування до нижчих рівнів. Унаслідок денудації рельєф вирівнюється.

Депо – підприємство, що забезпечує експлуатацію і ремонт рухомого складу залізниць і міського електротранспорту, пожежних машин. Стосовно рухомого складу міського транспорту вживають також термін «парк» (наприклад, тролейбусний парк).

Деревина, ксилема – тканина рослин, що складається переважно з клітин зі здерев'янілими оболонками й виконує провідну, механічну, запасальну, а іноді й видільну функції. До складу деревини входять судини, або трахеї, трахеїди, деревинні волокна, або лібриформ, живі паренхімні клітини. У хвойних деревина має смоляні ходи. Розрізняють первинну і вторинну деревину, утворену відповідно з прокамбію і камбію. У деревині виділяють заболонь і ядро. Деревина легка (об'ємна маса переважно 500-800 кг/м^3). Її тепло- та електропровідність відносно невеликі, звукопровідність значна. Вади деревини – анізотропія властивостей, гігроскопічність, відносно невелика вогнестійкість, схильність до загнивання та ушкодження комахами. Деревину застосовують у будівництві, багатьох галузях промисловості.

Деревинні матеріали – матеріали, повністю або частково виготовлені з деревини. Деревинними є лісоматеріали, матеріали з

деревини пресованої (наприклад, лігностон), модифікованої (просоченої синтетичними смолами, аміаком тощо), клеєної (наприклад, фанера). До деревинних матеріалів належать і деревні пластики, деревостружкові плити, деревоволокнисті плити. Застосовують деревинні матеріали у будівництві, меблевій промисловості, судно- і машинобудуванні тощо.

Деревна маса – волокниста маса, одержана стиранням балансової деревини (у дефібрерах) або трісок (у дефібраторах). Слугує напівфабрикатом у виробництві паперу, картону й деревоволокнистих плит.

Деревні пластики – матеріали (вироби) з лущеного шпону, подрібненої деревини або тирси, просочених синтетичними смолами і склеєних під тиском. Деревні пластики одержують у вигляді змінених (армованих) плит, а також втулок, зубчастих коліс та ін. Застосовують як конструкційний, електроізоляційний, стіновий і виробничий матеріал.

Деревоволокнисті плити (ДВП) – плити, відлиті з деревної маси з наступним гарячим пресуванням або сушінням. Їхня об'ємна маса – до 950 кг/м^3. До складу ДВП вводять вогнестійкі наповнювачі (наприклад, волокна азбесту), антипірени, їх просочують антисептичними речовинами. Застосовують у будівництві, меблевій промисловості тощо.

Деревностружкові плити (ДСП) – плити, виготовлені гарячим пресуванням деревної стружки, змішаної зі синтетичними смолами. Об'ємна маса – до 700 кг/м^3. Розрізняють ДСП плоского пресування та екструзійні; облицьовані (шпоном) і необлицьовані. Застосовують у будівництві, меблевій промисловості тощо.

Дерев'яна архітектура – галузь архітектури, мистецтво будувати з дерева. Основні конструктивні системи – зрубна та каркасна. В Україні склалася своєрідна культова дерев'яна архітектура. Різні за формою і типом будови (розміщені на одній, на взаємоперпендикулярних осях зруби) створювали розмаїття образного вирішення дерев'яних культових споруд (3-, 5-, 9-зрубні церкви). Найчастіше підкреслювалося домінуюче значення об'єму центрального зрубу, симетричність композиції; застосовувалися декоративне різьблення, розписи інтер'єрів.

Дериваційна гідроелектростанція – гідроелектрична станція, де напір води забезпечують переважно деривацією. Дериваційні гідроелектростанції будують зазвичай на гірських річках зі значним падінням їхнього рівня. В Україні з напірною деривацією є Теребле-Ріцька ГЕС.

Деривація – підведення води з водойми до гідроелектростанцій та інших об’єктів, а також відведення її з них. Розрізняють деривацію напірну (трубопроводами) та безнапірну (каналами, лотками). Деривиційними називають і самі споруди, якими підводять і відводять воду.

Дерматин – штучна шкіра з тканини, покрита нітроцелюлозною плівкою. З дерматину виготовляють обкладинки книг, галантерейні вироби, ним оббивають меблі тощо.

Десюдепорт – панно (живописне або скульптурне), розташоване над дверима. Широко застосовували в парадних інтер’єрах в Європі в XVII – XVIII ст.

Дефект деревини – недоліки окремих ділянок деревини, що знижують її якість і обмежують можливості використання.

Дефлектор – 1) пристрій, що ним змінюють напрям потоку рідини, газів тощо; 2) витяжний пристрій на вентиляційній шахті або димарі.

Дефляція – процес руйнування вітром гірських порід і розвіювання їх продуктів вивітрювання. Синонім – видування.

Деформативність – властивість матеріалів, виробів, будинків і споруд змінювати початкову форму під дією фізичних факторів.

Деформативність бетону – комплексна системна лінійна і об’ємна зміна в структурі бетону під час тимчасової залежності в результаті перебігу фізико-хімічних процесів твердіння цементу: прикладання зовнішніх сил і теплової дії, утворення системи мікропор і розвитку мікротріщин, що зумовлені переважно змінами його водовмісту.

Деформаційний шов – наскрізний вертикальний проріз у конструкціях, який допускає деформацію будівлі та зміщення окремих її частин під дією навантажень.

Деформація – зміна розмірів або розмірів і форми тіла (чи його частини) під впливом зовнішніх сил, нагрівання тощо. Найпростіші види деформації – згин, зсув, кручення і розтяг-стиск.

Деформація будівлі – зміна форми чи розмірів, а також втрата стійкості у вигляді осадки (зсуву, крену тощо) під дією різних навантажень та впливів.

Деформація ґрунтів – зведення на поверхні ґрунту споруди, що зумовлює деформації окремих шарів ґрунтової підоснови (підвалини), які в підсумку проявляються у вигляді осідання.

Деформація конструкції – зміна форми та розмірів конструкції або її частини під дією навантаження чи впливів.

Деформація миттєва – пружна, пропорційна напрузі деформація, що розвивається за необмежено швидкого навантаження бетонного зразка.

Деформація нелінійна – деформація, що не є пропорційна напрузі.

Деформація об'ємна – деформація, що розвивається у зразку в усіх напрямах однаково, в результаті силової дії або температурно-вологісних чинників.

Деформація пластична – залишкова деформація бетону, яка утворилася від мікроскопічних порушень суцільності бетону під впливом дії силових факторів.

Деформація повзучості – пластична (незворотна) деформація, що повільно зростає тривалий час (місяці і роки) за навантажень, менших за ті, які здатні спричинити залишкову деформацію за певні періоди спостережень.

Деформація пружна – деформація, описана законом Гука, що зникає після зняття навантаження, яке її викликало.

Деформація силова – деформація тіла, яка проявляється під дією зовнішніх силових факторів.

Деформація температурна – зміна об'єму тіла від впливом технологічної або кліматичної температурної зміни в навколишньому середовищі.

Децибел – одиниця рівня гучності звуку або звукового тиску. 1дБ = 0,1 бела.

Джерело – природний вихід підземних вод на земну поверхню. Розрізняють джерела постійні, сезонні, тимчасові, прісні, мінералізовані, солоні, гарячі і холодні.

Дзвіниця – баштоподібна мурована або дерев'яна культова споруда з відкритим ярусом для дзвонів. Будують окремо від храму або як його частину.

Дизель – двигун внутрішнього згоряння, де впорснуте дизельне (рідке нафтове) паливо займається від високої температури повітря, стиснутого поршнем.

Димохід – газохід, лежак, канал, викладений з цегли або заздалегідь влаштований у товщі залізобетонних панелей для відведення диму та газів із печей у димову трубу (комин, димар), що височить над покрівлею будівлі або споруди.

Динаміка – розділ механіки, який вивчає рух матеріальних тіл під дією прикладених до них сил. Залежно від властивостей об’єкта, рух якого вивчають, динаміку поділяють на динаміку матеріальної точки, динаміку систем матеріальних точок, динаміку пружного і пластичного деформівного тіла, динаміку газів і рідин. Основні закони динаміки сформулював у 1686 р. І.Ньютон.

Динаміка машин і механізмів – галузь знань про рух машин і механізмів з урахуванням сил, що діють на них. Основні завдання динаміки машин і механізмів: вивчення впливу зовнішніх сил, сил тяжіння, сил тертя та сил інерції на ланки машини (механізму) і встановлення способів зменшення динамічних навантажень, що виникають під час їхнього руху; вивчення режимів руху машин (механізмів) під впливом сил, прикладених до їхніх ланок, і встановлення способів, що забезпечують потрібні режими руху.

Динаміка споруд, теорія коливань споруд – розділ будівельної механіки про методи розрахунку споруд та їхніх елементів, що зазнають коливань за зовнішніх динамічних навантажень. Пов’язана зі статикою споруд і загальною теорією коливань. У динаміці споруд досліджують (в натурі, на моделях) сейсмічні та вітрові коливання, ударну дію рухомих тіл, вібрацію та інші навантаження, визначають границю витривалості та інші динамічні характеристики матеріалів і конструкцій, перевіряють надійність розрахункових схем споруд тощо.

Динамічна міцність матеріалів і конструкцій – властивість матеріалів і конструкцій чинити опір руйнуванню або помітній зміні форми під впливом динамічних навантажень. За повторно-змінних навантажень характеризується межею витривалості матеріалу, у разі удару – максимальним неруйнівним напруженням, що виникає у співударних тілах, ударною в’язкістю.

Динамометр – прилад, яким вимірюють силу. Динамометр із пишучим пристроєм називають динамографом, з лічильним або показуючим пристроєм – роботоміром, або імпульсиметром. Динамометри застосовують під час випробування та експлуатації машин, обробки металів тощо.

Дирекційний кут – кут у вихідній точці топографічної карти між північним напрямом вертикальної лінії координатної сітки і напрямом на задану точку.

Диспетчерський зв'язок – оперативний телефонний, рідше телеграфний або радіозв’язок між об’єктами, охопленими

системою диспетчеризації. Застосовують у промисловості, енергетиці, будівництві, на транспорті тощо.

Дисплей – пристрій для візуального відображення графічної й алфавітно-цифрової інформації. Застосовують в автоматизованих системах управління, інформаційно-пошукових системах та ін.

Діаграма – графічне зображення співвідношень між різними величинами. Бувають лінійні, площинні – стовпчикові, стрічкові, секторні, об'ємні й фігурні.

Діаметр арматури – умовна величина, яка визначає справжню площу арматурного стрижня.

Діафрагма – перегородка у вигляді диска або пластини (з отвором чи без нього). Вимірювальною діафрагмою визначають витрату речовини, що протікає трубопроводом, діафрагмою-стінкою захищають греблі від проникання води. У деяких приладах діафрагму називають мембраною.

Добавки в будівельні матеріали – матеріали, які додають до будівельних матеріалів, щоб змінити їхні технологічні або експлуатаційні властивості. Добавками слугують гіпс, хлористі калій і натрій, сульфітно-спиртова барда, асидол (суміш нафтенових кислот), бентонітова глина, хлорне залізо, поташ тощо.

Довговічність виробів – строк експлуатації виробів (з перервами на технічні обслуговування і ремонт) до настання граничного стану, коли вони вже втрачають задані властивості; один з основних показників надійності виробів. Визначають розрахунками, спеціальними випробуваннями з використанням методів технічної діагностики.

Довговічність споруд – граничний строк експлуатації споруд, протягом якого зберігаються їхні гарантовані експлуатаційні властивості. Моральну довговічність споруд обмежують строком, коли споруда перестає відповідати певним умовам експлуатації. Фізичну довговічність споруд визначають тривалістю експлуатації основних несучих конструкцій. Довговічність споруд прогнозують, застосовуючи математичну статистику, теорію імовірностей тощо.

Довжиномір – прилад для вимірювання віддалі за допомогою мірного блока, з'єднаного з лічильником обертів, і гнучкої нитки (звичайного сталевого дроту), по якій прокатується блок. Застосовують в інженерно-геодезичних, маркшейдерських та інших роботах.

Доза – певна, точно виміряна кількість речовини.

Дозатор – пристрій, яким відмірюють (дозують) рідкі й сипкі матеріали. Ваговими дозаторами вимірюють матеріал за масою, об'ємними – за об'ємом.

Док – 1) споруда для огляду й ремонту підводної частини судна, а іноді й для суднобудування. Розрізняють доки сухі, наливні та плавучі; 2) штучний портовий басейн із затвором, призначений для стоянки суден під час навантажувально-розвантажувальних робіт; 3) споруда для технічного обслуговування великих літальних апаратів.

Долина – від'ємна лінійно-витягнута форма рельєфу. Утворюються долини здебільшого внаслідок розмивної дії текучої води. Найпоширеніші долини річкові. В оформлених річкових долинах розрізняють дно (у його межах – річище та заплаву) та схили, які часто бувають з уступами. Долини гірських річок мають вигляд тіснин, каньйонів, ущелин.

Долото – 1) ручний або верстатний деревообробний інструмент (різець) для видовбування отворів, гнізд, пазів тощо; 2) буровий інструмент, застосовуваний для буріння свердловин.

Доменна піч, домна – промислова піч для виплавки доменного чавуну. Вихідну суміш плавки завантажують через колошник печі. У шахті печі оксиди заліза (складова частина залізорудних матеріалів) відновлюються, в розпарі і заплечиках відновлене залізо плавиться і у вигляді рідкого чавуну стікає в горно, фурми слугують для дуття. Випускають чавун і шлак через отвори – льотки.

Домкрат – механізм, яким піднімають вантажі (в разі потреби будинки, споруди) на невелику висоту. Застосовують у будівельно-монтажних, ремонтних і вантажно-розвантажувальних роботах.

Допуски – допустимі відхилення між найбільшими і найменшими граничними числовими характеристиками якогось параметра. У машинобудуванні допуски стосуються номінальних розмірів, спільних для отвору й вала, і забезпечують належну посадку з'єднаних деталей, взаємозамінність деталей і вузлів. У будівництві прийнято єдину систему допусків відповідно до будівельних норм і правил.

Допустиме напруження – максимальне напруження, яке допускається в елементі конструкції за умови збереження його міцності. Допустиме напруження (на розтяг-стиск, згин, зріз, зминання, кручення) визначають за таблицями в стандартах і технічних умовах або за відношенням граничного (руйнівного або

такого, що спричинює значні деформації) напруження до коефіцієнта запасу міцності.

Дорожній одяг, шляховий одяг – один або кілька шарів дорожньо-будівних матеріалів, що їх укладають на земляне полотно в межах проїзної частини автомобільного шляху. Основні частини дорожнього одягу – покриття, основа і підстильний шар. Розрізняють дорожній одяг жорсткий (цементно-бетонне покриття на різній основі) і нежорсткий (зі щебеню, піску, гравію та органічних в'яжучих речовин).

Дорожньо-будівні матеріали, шляхобудівні матеріали – матеріали (вироби) для спорудження різних шляхів, покриття вулиць і площ. Розрізняють дорожньо-будівні матеріали ґрунтові (глини, суглинки, піски, супіски), кам'яні природні (гравій, бут, брущатка тощо) і штучні (асфальтобетон, цементний бетон, полімер-бетон та ін.), керамічні (наприклад, клінкер), шлакові (наприклад, шлаковий щебінь). До дорожньо-будівних матеріалів належать також в'яжучі (цемент, вапно, рідке скло, бітуми, дьогті) і деякі полімерні матеріали.

Дослід, експеримент – форма пізнання об'єктивної дійсності, один з основних методів наукового дослідження, в якому вивчення явищ відбувається за допомогою доцільно вибраних або штучно створених умов, що забезпечують появу тих процесів, спостереження яких необхідне для встановлення закономірних зв'язків між явищами.

Дощ – атмосферні опади у вигляді крапель води діаметром 0,5-7 мм, що випадають переважно зі шарувато-дощових хмар внаслідок танення кристалів льоду і зливання (коагуляції) дрібніших крапель води. Розрізняють дощі обложні та зливові.

Дощомір – прилад для вимірювання кількості атмосферних опадів.

Драглайн – екскаватор із ковшем, підвішеним до стріли на канатах (підйомному, тяговому); робоче устаткування такого екскаватора.

Дренаж – система штучних водотоків – дрен (труб, свердловин тощо), якими з ґрунту відводять зайву воду; спосіб осушування земель за допомогою таких водотоків.

Дренчер – насадка-розбризкувач на трубах протипожежної водопровідної мережі. За допомогою дренчера (лопаткового, розеткового) утворюють водяну завісу, що ізолює від вогню суміжні з місцем пожежі приміщення.

Дробарка – машина для дроблення грудкових матеріалів. Робочими частинами дробарки є нерухомі й рухомі плити, або щоки (щокові дробарки), хитні конуси, обертові валки, молотки. Застосовують дробарки у гірничій промисловості, металургії, будівництві.

Дроблення – перетворювання (руйнування) грудок твердого матеріалу на дрібні (понад 5 мм) частинки. Найпоширеніше механічне дроблення у дробарках, що його зазвичай комбінують із сортуванням на грохотах. Дроблення використовують у гірничій, хімічній і харчовій промисловості, будівництві.

ДСТУ – одна з основних категорій стандартів, встановлених державною системою стандартизації. Є обов'язковим до застосування підприємствами, організаціями, установами в усіх галузях народного господарства країни.

Дугове зварювання, електродугове зварювання – зварювання металів із розплавлюванням ребер з'єднуваних частин теплом електричної дуги, що виникає між зварюваним металом і електродом. Розрізняють дугове зварювання ручне й автоматичне плавким (сталевим, алюмінієвим та ін.) і неплавким (наприклад, вольфрамовим, вугільним) електродами. У разі зварювання плавким електродом розплавлений електродний метал заповнює шов; у разі зварювання неплавким електродом у зону дуги подають додатковий (присадний) метал. Види дугового зварювання: аргоно-дугове зварювання, газоелектричне зварювання та ін. Дугове зварювання застосовують в автомобіле-, судно- і авіабудуванні, будівництві.

Дюбель – стрижень, гострим кінцем забитий у кам'яну стіну, тупий кінець якого має отвір із різьбою, куди вкручують шуруп для закріплення чого-небудь.

Дюйм – частинна одиниця довжини в англійських і американських системах мір, в яких основною одиницею довжини є фунт. 1 дюйм =1/12 фунта=0,0254 м. Дюйм входить і до старої системи мір.

Дьогтебетон – матеріал для дорожнього покриття, який одержують укладанням і ущільненням дьогтебетонної суміші, яку готують методом змішування у змішувальній установці в нагрітому стані щебеню (гравію), природного або подрібненого піску, мінерального порошку і кам'яновугільного дьогтю, взятих у відповідних співвідношеннях, передбачених стандартом.

Е

Евакуаційний вихід – вихід, що веде у безпечну від пожежі зону.

Еквівалентне навантаження – умовне рівномірно розподілене навантаження, що спричинює в елементах і конструкціях такі самі зусилля, які виникають від справжнього нерівномірного навантаження.

Екер – геодезичний прилад, призначений для побудови на місцевості горизонтальних кутів.

Екліметр – геодезичний прилад для вимірювання вертикальних кутів із точністю близько 0,25°. Застосовують екліметр головними чином під час рекогносцирувальних робіт.

Екологія – розділ біології, що вивчає закономірності взаємовідносин організмів із середовищем, в якому вони живуть, а також організацію і функціонування надорганізмових систем (популяцій, видів, біоценозів, біосфери).

Екскаватор – самохідна машина для розробки і переміщення ґрунтів, гірських порід, корисних копалин та інших сипких або грудкових матеріалів. Робочим органом екскаватора слугує ківш, колесо (чи ротор) з ковшами або ланцюг із ковшами. Розрізняють екскаватори гусеничні, крокуючі, плаваючі та ін.

Експериментальне будівництво – будівництво, пов'язане з перевіркою й удосконаленням архітектурних, містобудівних і технічних рішень. Провадиться за експериментальними проектами. У процесі експериментального будівництва проектні й науково-дослідні установи, що розробляли проектну документацію, здійснюють авторський нагляд за об'єктами будівництва, досліджують їхні експлуатаційні якості. За результатами експериментального будівництва коректують типові проекти, нормативні документи, стандарти.

Експериментальне проектування – дослідне проектування, спрямоване на вибір, вивчення, попередню перевірку ефективності й виявлення нових, прогресивних рішень у галузі промислового, житлово-цивільного та сільськогосподарського будівництва, інженерного устаткування, технології виробництва тощо.

Експериментальні дослідження у будівництві – важлива частина науково-дослідних робіт, що полягає в дослідній перевірці

результатів теоретичних досліджень конструктивних рішень або має самостійний характер.

Експлуатація будівлі (споруди) – використання будівлі (споруди) згідно з функціональним призначенням та вжиття необхідних заходів зі збереження стану конструкцій, за якого вони здатні виконувати задані функції з параметрами, визначеними вимогами технічної документації.

Елеватор – 1) пристрій для переміщування вантажів у вертикальній або крутопохилій до горизонту площині; 2) споруда, де зберігають, зважують і видають великі маси сипких матеріалів.

Елеватор зерновий – споруда для зберігання великих партій зерна і доведення його до потрібних кондицій; високомеханізоване зерносховище силосного типу. За призначенням елеватори бувають заготівельні – для приймання від господарств зерна (місткість 15-100 тис. тонн); виробничі – на підприємствах переробної промисловості (10-150 тис. тонн); базисні – для довготривалого зберігання зерна (100-150 тис. тонн); перевалочні і портові (50-100 тис. тонн).

Електрична мережа – сукупність пристроїв і конструкцій для передачі на віддаль і розподілу між споживачами електричної енергії. Основні частини електричної мережі: лінії електропередач, розподільні й трансформаторні підстанції, а іноді й перетворювальні підстанції.

Електричне опалення – опалення приміщень теплом від електричних конвекторів, електрокамінів та інших електричних приладів.

Електрозварювання – зварювання матеріалів, що ґрунтується на використанні електричної енергії, яка в зоні з'єднуваних ребер перетворюється на теплову. Основними способами електрозварювання є дугове зварювання, електрошлакове зварювання, електронно-променеве зварювання, контактне зварювання, плазмове зварювання і зварювання індукційне.

Електроізоляція – захист електроенергетичного, електротехнічного і радіоелектронного устаткування від небажаного переміщення електричного заряду з різним електричним потенціалом. Для зовнішньої електроізоляції (повітряних ліній електропередачі) застосовують електричні ізолятори, для внутрішньої (силових конденсаторів, кабелів) – діелектрики.

Електрокар – безрейковий візок з електродвигуном, що живиться від акумуляторів, встановлених на самому візку. Застосовують для перевезення вантажів на невелику віддаль.

Електрошлакове зварювання – зварювання металів із нагріванням ребер і витрачуваних електродів теплом, що виділяється в шлаковій ванні внаслідок протікання через неї електричного струму. Застосовують головним чином у важкому машинобудуванні.

Елемент будинку – конструкція або архітектурна форма, яка виконує певні стабільні функції у будинку (споруді).

Елемент будівлі конструктивний – конструкція, що входить до складу будівлі чи споруди: фундамент, стіна, сходи та ін.

Елемент з одиничною арматурою – залізобетонний згинальний елемент, у якого робоча арматура розміщена тільки в розтягнутій зоні.

Елемент з подвійною арматурою – залізобетонний згинальний елемент, у якого робоча арматура розташована в розтягнутій і стиснутій зонах перерізу.

Елемент конструкції – 1) складова частина збірної чи монолітної конструкції; 2) первинна складова частина конструкцій.

Елінг – прибережна споруда, де будують або ремонтують судна.

Емалеві фарби – фарби, одержані диспергуванням (перетиранням) пігментів у лаках. Після висихання емалеві фарби утворюють тверду блискучу плівку, схожу на емаль. Застосовують для фарбування автомобілів та ін.

Емульсійні (латексні) фарби – суміші пігментів і наповнювачів, розведених водною дисперсією синтетичної смоли з додаванням емульгаторів і стабілізаторів. Залежно від застосованої смоли фарби бувають полівінілацетатні, каучукові, поліакрилові та ін. Використовують емульсійні фарби для внутрішніх і зовнішніх робіт.

Епюра – графічне зображення, що відображає зміну якого-небудь зусилля або напруги уздовж певної осі елемента, подане у відповідному масштабі.

Епюра матеріалів – 1) графічне зображення несучої здатності елемента, обчисленої за фактичною арматурою; 2) графічне зображення значень моментів у перерізах на довжині елемента.

Епюра поздовжніх сил – графічне зображення значень поздовжніх сил за довжиною елемента.

Епюра поперечних сил – графічне зображення значень поперечних сил за довжиною елемента.

Еркер – виступ (з віконними прорізами або суцільно засклений) у зовнішній стіні будинку, призначений для поліпшення інсоляції і збільшення приміщення.

Ескалатор – механічні рухомі сходи, якими люди переміщуються з одного рівня на інший. Застосовують ескалатори на станціях метрополітену, у торгових центрах тощо.

Естакада – наземна або надводна мостова споруда для автомобільних шляхів, колій залізниць, комунікацій, для переміщення транспортних механізмів, підйомних кранів тощо.

Етажерка – промислова інженерна споруда каркасного типу, призначена для розташування технологічного устаткування на різних позначках.

Ехін – частина капітелі колони доричного ордера у вигляді круглої в плані подушки з опуклим криволінійним профілем.

Ж

Жароміцна сталь – сталь, що відзначається жароміцністю. Із жароміцної сталі виготовляють деталі парових установок високого тиску, клапани авіадвигунів тощо.

Жароміцний чавун – чавун, що відрізняється жароміцністю. Із жароміцного чавуну виготовляють головки поршнів, корпуси помп тощо.

Жароміцність – властивість конструкційних матеріалів чинити опір деформуванню й руйнуванню за високих температур під дією механічних навантажень. Визначають зазвичай границями повзучості й тривалості міцності.

Жаростійка сталь – сталь, що відзначається жаростійкістю. Застосовують у виробництві труб, теплообмінників, деталей котельних установок, турбін тощо.

Жаростійкий бетон – бетон, що відзначається жаростійкістю. Для жаростійкого бетону застосовують в'яжучі: портландцемент, шлакопортландцемент, рідке скло, фосфатні зв'язувальні тощо, вогнетривкі заповнювачі, в разі потреби – тонкомелені добавки. Використовують його для зведення промислових теплових агрегатів, їхніх фундаментів та ін.

Жаростійкий чавун – чавун, що відзначається жаростійкістю. Із жаростійкого чавуну виготовляють деталі пічного устаткування, корпуси пальників та ін.

Жаростійкість – 1) властивість металів (сплавів) чинити опір за високих температур хімічному руйнуванню під впливом газоподібного середовища; 2) властивість неметалевих матеріалів чинити опір за високих температур хімічному і механічному руйнуванню.

Живиця, терпентин – смола, яка виділяється у разі підсочування або пошкодження стовбурів хвойних дерев. Світло-жовта в'язка рідина із запахом скипидару; розчиняється в ефірі, спирті, ацетоні, не розчинна у воді. Містить смоляні кислоти, монотерпени, сескві- і дитерпени. Живиця – основна сировина для виробництва скипидару й каніфолі.

Живопис – вид образотворчого мистецтва, художнє відображення видимого світу фарбами на будь-якій поверхні (полотні, дереві, папері, стіні тощо). Живопис є однією з форм суспільної свідомості, засобом пізнання світу, ідейного і естетичного виховання. Зорове втілення задуму (теми, сюжету) здійснюється в живописі за допомогою композиції та рисунка. Найважливішим зображальним та емоційним засобом живопису є колір. Відповідно до призначення творів живопис поділяють на монументальний, станковий, театрально-декораційний і мініатюру. За тематикою живопис поділяють на жанри: побутовий, історичний, батальний, портрет, пейзаж, натюрморт, міфологічний, релігійний і анімалістичний. Техніка живопису (накладання фарб, закріплення на поверхні) розмаїта. Найбільш поширені фарби олійні, клейові, воскові (енкаустика), темпера. У монументальному живописі застосовують фреску, мозаїку, сграфіто, вітраж, у станковому, крім олії, – акварель, гуаш, пастель.

Живопліт – густа посадка в 1-3 ряди дерев або кущів для захисту шляхів, садів, будівель, розсадників тощо, а також для декоративних потреб. Для живоплоту використовують тую, жовту акацію, лох, шипшину, бузок, граб тощо.

Жиробус – безрейковий самохідний візок із механізованим акумулятором енергії – маховиком. Є й електричні жиробуси. Допоміжний транспортний засіб для коротких трас; придатний для обслуговування вибухонебезпечних об'єктів.

Житло – споруда для захисту людини від дії природних чинників і для організації її побуту. Відповідає соціально-економічним умовам життя суспільства, рівню розвитку

продуктивних сил, культурно-побутовим і національним традиціям, кліматичним особливостям та рівню будівельної техніки. Найпростіші типи житла споруджували в часи палеоліту. Із виникненням класів склалася відповідна відмінність житла, з розвитком міст почався поділ на міські та сільські житла. Сучасна практика будівництва спрямована на створення житлових комплексів (містять впорядковані квартири, підприємства громадського обслуговування, заклади культури, дитячі лікарні і навчальні заклади, культурно-спортивні комплекси).

Житлово-цивільне будівництво – галузь капітального будівництва, яка охоплює спорудження житлових будинків, гуртожитків, готелів, підприємств торгівлі і громадського харчування, шкіл та інших навчальних закладів, медичних, дитячих, культурно-освітніх закладів, спортивних споруд, адміністративних будівель, підприємств побутового обслуговування населення і комунального господарства.

Жорсткість конструкції – властивість конструкції чинити опір деформуванню; фізико-геометричні характеристики поперечного перерізу елемента конструкції. Величину, обернену жорсткості, називають піддатливістю.

Жорсткість бетонної суміші – характеристика часу вібрування (в секундах), необхідного для вирівнювання та ущільнення попередньо відформованого конуса бетонної суміші в приладі для визначення жорсткості.

Жорсткість споруди – 1) характеристика пружних властивостей споруди, конструкції або їхніх частин та елементів, здатність їх чинити опір змінам форми (деформаціям) під впливом зовнішніх сил або навантажень; 2) незмінність геометричних форм і розмірів споруди.

Журавель – важіль для підняття води з колодязя.

З

Заболонь, оболонь – зовнішні, молодші шари деревини, що безпосередньо прилягають до камбію. Заболонь відрізняється від ядра деревини світлішим забарвленням і меншою щільністю. Заболоні властивий значний вміст води. Заболонь добре виявлена у сосни, модрини, дуба та інших світлолюбних порід.

Заболочення ґрунту – процес підвищення вологості ґрунту, що спричинює перезволоження і призводить до утворення різних видів болотних ґрунтів.

Завод – 1) промислове підприємство з механізованим процесом виробництва, що виготовляє переважно засоби виробництва. У політекономічному розумінні поняття «завод» і «фабрика» тотожні; 2) підприємство з розведення породистих тварин (наприклад, кінний завод).

Заводь – невелика річкова затока, в якій течія має протилежний річці напрям чи відсутня зовсім (у межень).

Загата – споруда (стінка з габіонів, фашин або каміння), якою частково чи повністю перекривають рукави річок, щоб збільшити витрату води в основному річищі. На гірських річках дає змогу запобігати розмиванню річища.

Заземлення електричне – електричне з'єднання із землею (металевими штабами, проводами тощо) апаратів або інших технічних об'єктів. Розрізняють заземлення захисне, яке охороняє людей від ураження електричним струмом (наприклад, заземлення корпусів електричних машин), і робоче (заземлення антен та ін.).

Займання – початок горіння під дією джерела загорання.

Займисті матеріали – матеріали (дерево, повсть, бітуми, смоли та ін.), які під дією вогню або високої температури загораються і продовжують горіти або тліти навіть після віддалення джерела вогню.

Займистість – здатність речовини та матеріалів до займання, загорання.

Закладні деталі – металеві деталі, встановлені в залізобетонних елементах до бетонування, які слугують для з'єднання залізобетонних конструкцій між собою або залізобетонної конструкції з металевими, а також для установки і кріплення технологічного устаткування тощо.

Заклепка – циліндричний стрижень з двома головками, що слугує для нерознімного з'єднання деталей або частин споруди за допомогою заклепочного шва. До установки на місце заклепка має одну головку, іншу – замикаючу – утворюють у процесі клепання.

Закомара – напівкругле чи кілеподібне завершення зовнішньої стіни будівлі, що закриває собою внутрішнє склепіння й повторює криву його обрису.

Закон Гука – закон про пропорційність переміщень силам, які їх спричинили.

Закон плоских перетинів – закон, відповідно до якого зміна напруг за висотою перетину стрижня виражається (графічно) тією самою кривою, що й у діаграмі роботи матеріалу, але зі зміненим масштабом осі абсцис.

Закриття тріщин – процес затискання тріщин у попередньо напружених залізобетонних елементах і конструкціях після зняття певної частини навантаження.

Закріплення ґрунтів – штучне поліпшення будівельних якостей ґрунтів за допомогою (методом) їх хімічної або фізичної, механічної або термічної обробки із застосуванням відповідних технологій в умовах їх природного залягання.

Зал, зала – 1) приміщення великих розмірів, призначене для різних видовищ, спортивних занять, ігор, виставок тощо; залежно від пристосувань і устаткування зали бувають спеціалізованими або універсальними, призначеними для декількох різних заходів; 2) велике, парадно оформлене приміщення, розраховане на одночасне перебування значної кількості людей.

Залізнення – 1) нанесення (напилюванням або іншим способом) шару заліза на поверхню металевих виробів. Дає змогу відновлювати зношені частини машин, зменшувати стираність машин та ін.; 2) втирання цементу (до сталевого блиску) в бетонні покриття. Підвищує їхні щільність і міцність на стирання.

Залізнична колія – комплекс споруд і пристроїв, що утворюють дорогу з рейковою колією для руху залізничного рухомого складу. Основні елементи залізничної колії: верхня будова (рейки зі скріпленнями, стрілкові переводи, шпали, баластний шар), земляне полотно і штучні споруди (залізничні мости, тунелі тощо). Ширина широкої колії – 1520 мм, за кордоном – найчастіше 1435 мм, вузької – переважно 600 і 900 мм.

Залізнична станція – підприємство залізничного транспорту, яке організовує перевезення пасажирів, багажу і вантажів. На залізничній станції є вокзал, службово-технічні будинки, гірки сортувальні, пристрої залізничної сигналізації та ін.

Залізничний міст – міст для руху залізничного рухомого складу. Різновиди залізничного мосту – віадуки, шляхопроводи, естакади.

Залізобетон – будівельний матеріал, монолітне з’єднання бетону і сталевої арматури. Довговічний, міцний, вогнестійкий, виробам з нього можна надати практично будь-яку форму. Із залізобетону виготовляють конструктивні елементи будинків і споруд.

Залізобетон збірний – залізобетонні конструкції або частини будівель, які монтують на будівельному майданчику із заздалегідь виготовлених елементів або конструкцій.

Залізобетон збірномонолітний – комплексні будівельні конструкції або частини будівель, виготовлені зі збірного та монолітного залізобетону, які під навантаженням працюють як одне ціле.

Залізобетон монолітний – залізобетонні елементи, конструкції, частини будівель чи споруд, виконані на місці їх експлуатації укладанням арматури та бетонної суміші в заздалегідь приготовлену опалубку.

Залізобетон попередньо напружений – конструкції чи елементи, в яких під час виготовлення ще до завантаження створено внутрішній напружено-деформований стан, коли арматура розтягнута, а бетон переважно стиснутий.

Залізобетон самонапружуваний – залізобетон, виготовлений із бетонів, які під час тверділня розширюються, розтягуючи при цьому арматуру.

Залізобетонна гребля – гребля, основні конструктивні елементи якої зроблені переважно із залізобетону.

Залізобетонні конструкції – будівельні конструкції із залізобетону; вид конструкцій, виготовлених із бетону і робочої (розрахункової) та конструктивної арматури (армовані бетонні конструкції); розрахункові зусилля від зовнішньої дії в залізобетонних конструкціях сприймаються бетоном і робочою арматурою; конструкції, міцність яких на стадії експлуатації забезпечена спільною роботою бетону та арматури.

Залізобетонні роботи – 1) комплекс робіт із виготовлення залізобетонних монолітних конструкцій і монолітних частин збірно-монолітних конструкцій; 2) будівельні роботи, які виконують під час зведення бетонних і залізобетонних конструкцій і споруд.

Замок – укріплене житло феодала, оборонний об'єкт.

Заморожування ґрунтів – штучне охолодження слабких і водонасичених ґрунтів до мінусових температур з метою закріплення їх. Полягає в опусканні в бурові свердловини заморожувальних труб (колонок), крізь які пропускають охолоджену в холодильних машинах рідину (розчини солей, або розсоли).

Занулення – засіб захисту людей від ушкодження електричним струмом, що застосовують у мережах з глухо заземленим нейтральним проводом.

Запізнілі деформації – 1) деформації, які є наслідком дії напруг і настають за ними, нагромаджуючись у часі поступово, асимптотично наближуючись до деякого граничного значення, зумовленого реологічними властивостями матеріалів і діючих напруг; 2) деформації, які нагромаджені до будь-якого моменту часу, відмінного від граничного, і залежать протягом певного часу від закону зміни напруг і закону тимчасової зміни механічних властивостей матеріалу.

Заплава – частина дна річкової долини, що затоплюється в повінь.

Заповнювачі для бетонів і розчинів – природні або штучні сипкі матеріали, що в суміші з в'яжучими речовинами й водою (іноді без неї) утворюють бетони й будівельні розчини. Заповнювачами є природні, головним чином кварцові і подрібнені, піски, гравій, щебінь, аглопорит, керамзит, спучені вермикуліт і перліт, паливні шлаки і золи тощо.

Затяжка – стрижневий горизонтальний елемент, що сприймає розтягуючі зусилля у розпірних конструкціях (арки, склепіння, крокви тощо) і з'єднує кінцеві вузли будівельних конструкцій.

Захисні лісові насадження – ділянки лісу, створені для захисту різних об'єктів від несприятливого впливу природних чинників (вітру, води, снігових заносів). До захисних лісових насаджень належать полезахисні лісові насадження, а також насадження вздовж залізниць, автострад, зелені зони навколо міст, промислових центрів і курортів.

Захисні покриття – штучні покриття, що захищають поверхню металевих і неметалевих виробів (або споруд) від руйнівного впливу навколишнього середовища, підвищують опір їхньої поверхні стиранню тощо. Розрізняють захисні покриття металеві (з алюмінію, бронзи, заліза) і неметалеві (наприклад, лаки, фарби, емалі). Застосовують їх у хімічному машинобудуванні, авіаційній і космічній техніці, будівництві тощо.

Захисний шар бетону – див. Шар бетону захисний.

Захист деревини – сукупність заходів для збереження та (або) поліпшення експлуатаційних властивостей деревини.

Захист конструкцій – захист будівельних конструкцій від шкідливого впливу навколишнього середовища, який здійснюють

на стадії проектування (як за рахунок застосування стійких до корозії матеріалів та вибору правильних конструктивних вирішень будинків і споруд, що враховують кліматичні умови регіону, так і за рахунок нанесення захисних покриттів на конструкції в умовах будівництва). Розрізняють захисні покриття: гідроізоляційні, антикорозійні, антисептичні та ін.

Захоплювання конструкцій – операція, яка забезпечує тимчасове зачіплювання конструкцій монтажними машинами і механізмами.

Защемлення – жорстке закріплення елемента (конструкції) на опорі, що не допускає ні лінійних, ні кутових переміщень.

Збірні залізобетонні конструкції – готові залізобетонні конструкції, виготовлені до установки в проектне положення на заводах будівельної індустрії або в будівельних умовах, з яких на будівельному майданчику цілком або частково збирають (монтують) будинки або споруди.

Збірні конструкції – будівельні конструкції будівель і споруд (щити, панелі, ферми, колони, балки, настили та ін.), що їх збирають (монтують) на місці будівництва з елементів, заздалегідь виготовлених на спеціалізованих заводах і полігонах. За багаторазового повторення такі конструкції сприяють скороченню строків, зменшенню трудомісткості і вартості, поліпшенню якості будівництва.

Зварювальне устаткування – устаткування, застосовуване для зварювання. До зварювального устаткування належать зварювальні пальники, електричні трансформатори, шлангові напівавтомати, самохідні й підвісні зварювальні головки, зварювальні трактори тощо.

Зварювальні матеріали – матеріали, використовувані під час зварювання. До зварювальних матеріалів належать плавкі (із захисним покриттям) і неплавкі металеві електроди, плавкий металевий звичайний (суцільного перерізу) і порошковий дріт (металева оболонка зі спеціальними речовинами), а також плавлені та керамічні флюси, гази (аргон, гелій, вуглекислий газ тощо).

Зварюваність – властивість матеріалів, що визначає їхню придатність до зварювання за раціонального технологічного процесу. Оцінюють порівнянням властивостей зварних з’єднань (наприклад, міцності) з такими самими властивостями зварювального матеріалу або їхніми нормативними показниками.

Зварювання – з’єднання твердих матеріалів місцевим сплавленням або спільним пластичним деформуванням.

Розрізняють високочастотне зварювання, газове зварювання, дифузійне зварювання, дугове зварювання, електронно-променеве зварювання, зварювання вибухом, зварювання тертям, контактне зварювання, лазерне зварювання, ультразвукове зварювання, холодне зварювання та ін. До зварювальних належать також процеси наплавлення, паяння.

Зварювання вибухом – зварювання металів у твердому стані з використанням енергії вибуху (найчастіше амоніту), що спричинює їх співударяння. Провадиться на майданчиках, в басейнах або металевих камерах. За допомогою зварювання вибухом з'єднують елементи конструкцій, одержують біметалеві й багатошарові листи, труби.

Зварювання тертям – зварювання металів у твердому стані пластичним деформуванням нагрітих тертям з'єднуваних ребер і наступним їх стиском. Провадиться на машинах, де з'єднувані вироби закріплюють співвісно, надаючи обертового руху переважно одному з них. За допомогою зварювання тертям виготовляють металорізальні інструменти та інші малогабаритні вироби.

Зведений переріз – уявний переріз залізобетонного елемента, розміри якого дорівнюють натуральним розмірам, а інші геометричні характеристики обчислені з урахуванням заміни площі перерізу арматури еквівалентною площею перерізу бетону.

Зворотна деформація – деформація, що зникає з припиненням дії на матеріал чинників, які її спричинили. Зворотну деформацію називають пружною, якщо вона зникає миттєво після зняття факторів, що її спричинили, та еластичною, якщо вона залишається повністю зворотною, але спадає упродовж певного часу.

Звукоізоляційні матеріали – матеріали (вироби) для звукоізоляції. До звукоізоляційних матеріалів належать дерево-волокнисті плити, вироби на основі скляної вати, мінеральної вати, волокон азбесту, гуми, еластичних поропластів, природні і штучні піски, шлак тощо.

Звукоізоляція приміщень – захист приміщень від проникання звуків (шуму). Для захисту від повітряного шуму стіни й перекриття роблять із конструкцій, відокремлених суцільним повітряним прошарком, із шаруватих (зі звукопоглинальними матеріалами) конструкцій та ін. Ударний шум зменшують настиланням підлог на суцільні пружні основи або прокладки, віброізоляцією устаткування тощо.

Звукопоглинальні матеріали – матеріали (вироби), що поглинають звукові хвилі, знижуючи рівень шумів у приміщеннях та установках. До звукопоглинальних матеріалів належать вироби зі скловолокна і мінеральної вати, деревноволокнисті плити, плити з базальтового волокна, газобетону, штукатурні розчини і плити на основі спучених вермикуліту і перліту, поропласти тощо.

Зв'язки в конструкціях – легкі конструктивні елементи у вигляді окремих стрижнів або систем (ферм), призначені для: забезпечення просторової стійкості основних несучих систем (ферм, балок, рам тощо) споруди та окремих стрижнів; просторової роботи конструкції через розподіл навантажень, прикладених до одного або декількох елементів, на всю споруду; надання споруді жорсткості, необхідної для нормальних умов експлуатації; сприйняття в окремих випадках вітрових та інерційних (наприклад, від кранів, поїздів тощо) навантажень, що діють на споруду.

Зв'язок монтажний – оснастка, пристосування для тимчасового закріплення і вивірення конструкцій без допомоги монтажного крана. Розрізняють: горизонтальні зв'язки, штанги-зв'язки, парні шарнірні зв'язки, горизонтальні полегшені зв'язки, з безлюфтовим з'єднанням та ін.

Згин в опорі матеріалів – викривлення осі або серединної поверхні тіла (бруса, балки тощо) під впливом зовнішньої сили чи температури. Стосовно до бруса (найпростішої з цих форм тіла) ступінь викривлення його осі у межах пружності залежить від значення згинального моменту і жорсткості.

Згинальний момент – див. Момент згинальний.

Згин косий – вид деформацій, що характеризується зміною кривини елемента під дією зовнішніх навантажень і впливів, коли площина дії сил не збігається з площиною згину.

Згин плоский – різновид деформацій, що характеризується зміною кривини елемента під дією зовнішніх навантажень або впливів, коли зігнута вісь стрижня проходить через площину дії сил.

Згин поздовжній – вид деформації стиснутого стрижня, в якому відбувається викривлення поздовжньої осі в результаті дії поздовжньої сили.

Згин поперечний – вид деформації зігнутого стрижня, в перерізах якого під дією зовнішнього навантаження виникають згинальні моменти та поперечні сили.

Згин складний – вид деформації зігнутого стрижня, за якого крива згину є просторовою лінією.

Згин чистий – вид деформації зігнутого стрижня, в перерізах якого виникають тільки згинальні моменти.

Зелена зона – територія в населених пунктах та за їхніми межами, яка охоплює всі види зелених насаджень, природні ландшафти і водні простори, що забезпечують оптимальне середовище для гармонійного духовного й фізичного розвитку, праці, побуту і відпочинку населення. Загальна площа насаджень у межах зелених зон міст і селищ в Україні становить понад 3 млн га.

Землетрус – підземні поштовхи та коливання земної поверхні, зумовлені раптовим звільненням потенціальної енергії земних надр. Виникнення землетрусу пов'язують головним чином із тектонічними процесами. Виділяють гіпоцентр та епіцентр землетрусу. Від них у всі боки розходяться сейсмічні хвилі. В Україні прийнято 12-бальну шкалу визначення сили землетрусу. Вивчає землетрус сейсмологія, спостереження за ними здійснює спеціальна сейсмічна служба.

Землечерпальний снаряд – плавуча машина з черпаковим пристроєм, якою з-під води видобувають ґрунт. Робочим органом землечерпального снаряда є ківш (або кілька ковшів) чи грейфер. Землечерпальний снаряд застосовують для днопоглиблювальних робіт, риття котлованів.

Земляна гребля – гідротехнічна споруда, що перегороджує річку або іншу водойму для піднімання рівня води, для зосередження споруди і створення водосховища.

Земляні споруди – група інженерних споруд, утворених у ґрунтовому масиві або зведених (споруджених) із ґрунту, що укладається на поверхні землі.

Зім'яття – 1) місцеве стиснення, що супроводжується, як правило, залишковими деформаціями матеріалу, його зминанням; зім'яття виникає в місцях передавання значних навантажень на невелику площу матеріалу; 2) вид деформації бетону, який виникає під час передачі стискального навантаження на частину площі перерізу елемента; зім'яття може супроводжуватися локальною залишковою деформацією (зминанням).

Зминання в опорі матеріалів – місцевий стиск; деформування матеріалу під впливом стискальної сили, що діє на відносно невеликій площі. Супроводжується зазвичай залишковими деформаціями матеріалу – обминанням.

Змінні і сталі величини – величини, які під час досліджень набувають різних значень або відповідно не змінюються. Поняття змінних і сталих величин відносне: величина, що є сталою в одному дослідженні, може бути змінною в іншому.

Зміцнення – підвищення міцності матеріалів, що збільшує їхній опір пластичному деформуванню. Метали зміцнюють гартуванням, наклепом, термомеханічною обробкою тощо, пластмаси – орієнтуванням їх (зазвичай розтягуванням) уздовж певної осі або додаванням до них наповнювачів.

Змочування – явище, яке виникає в момент стикування рідини з поверхнею твердого тіла або іншої рідини. Проявляється в розтіканні краплини по поверхні твердого тіла, в утворенні увігнутого меніска на межі поділу рідини і стінок посудини тощо. Змочування широко використовують у фарбуванні, лудінні, паянні, зварюванні, амальгамації, флотації тощо.

Знезаражування води – санітарно-технічні заходи зі знищення у питній воді хвороботворних мікроорганізмів. Вибір методу для знезаражування води залежить від якості води, її хімічного складу, технічного стану водогінних споруд, санітарно-епідеміологічних умов (хлорування, озонування).

Знесення будівлі – 1) роботи, що виконуються при розбирання старих, непридатних для експлуатації або аварійних будинків та споруд; 2) цілеспрямована, найчастіше вимушена діяльність з ліквідації будівельного об'єкта, зумовлена різними причинами, в тому числі фізичним і моральним зношенням споруди.

Зола – пилоподібний залишок, що утворюється з мінеральної частини палива, коли воно згоряє. Застосовують як заповнювач для бетонів і будівельних розчинів, як опіснюючу добавку (в глиняну цеглу), сировину для виробництва аглопориту, зольного гравію.

Золовловлювання – видалення золи з димових газів. У золовловлювачах механічної дії (наприклад, скруберах, циклонах) частинки золи осаджуються під дією відцентрових сил, у золовловлювачах електричної дії (фільтрах електричних) негативно заряджені частинки осідають на позитивно заряджених електродах.

Зріз в опорі матеріалів – руйнування пластичного матеріалу під дією дотичних напружень, зумовлених зсувом. Часто супроводжується зминанням. У з'єднаннях дерев'яних конструкцій

(врубках) зріз по площині, паралельній деревини, називають сколюванням.

Зрошувальна система – комплекс гідротехнічних споруд, що забезпечують зрошення певної земельної території. До складу зрошувальної системи регулярного зрошення входять гідротехнічні (джерела зрошення, водозабірні вузли і водоприймальні споруди, зрошувальна мережа, зрошувальні канали, шлюзи-регулятори, акведуки) та експлуатаційні споруди (шляхи, греблі, лінії зв'язку й електропередач).

Зруб – споруда з колод чи брусів, які укладають горизонтальними рядами, а в кутах і місцях перетину з'єднують врубками. Властивий дерев'яній архітектурі.

Зсув – сповзання по схилу мас гірських порід під впливом сили тяжіння. Виникає в результаті надмірного зволоження порід, зрушення їх під час землетрусів, підмивання схилів тощо. В Україні зсуви поширені вздовж правого берега Дніпра, на морському узбережжі, у Карпатах.

Зсув в опорі матеріалів – поперечне зміщення шарів тіла (бруса, балки тощо) відносно осі, зумовлене двома зовнішніми силами, що однакові за значенням, протилежно напрямлені і діють на близькій віддалі перпендикулярно до цієї осі. Супроводжується найчастіше згином.

Зусилля – внутрішні сили, які виникають у поперечному перерізі елемента під дією зовнішніх навантажень і впливів.

Зусилля поперечного обтискування – рівнодіюча зусиль у напруженій та ненапруженій арматурі залізобетонного елемента з урахуванням втрат попереднього напруження на відповідних стадіях виготовлення елемента.

Зчеплення – з'єднання арматури з бетоном, яке протидіє її зміщенню в бетоні під дією поздовжніх сил.

I

Ізоляція в техніці та будівництві – захист устаткування або огороджувальних конструкцій від шкідливого впливу атмосферних явищ, експлуатаційних та інших чинників; сукупність заходів, що запобігають втратам теплової або електричної енергії, знижують рівень шуму тощо. Розрізняють вологоізоляцію, гідроізоляцію, звукоізоляцію, пароізоляцію, теплоізоляцію та електроізоляцію.

Ізотропія – особливість середовища (тіла), яка полягає в тому, що фізичні властивості (теплопровідність, пружність) є однаковими в усіх напрямах тіла. Ізотропію виявляють у звичайних умовах гази, рідини (крім так званих рідких кристалів) й аморфні тверді тіла.

Ікона – 1) у християнстві (православ'я, католицизм) – живописне, мозаїчне або рельєфне зображення святих, якому надають священного характеру, об'єкт релігійного культу; 2) твір станкового живопису.

Іконопис – вид культового станкового живопису (ікони).

Іконостас – у православному храмі – стіна, що відокремлює вівтар від нефа.

Ілювій – мінеральні й органічні речовини, винесені водою з верхньої частини ґрунту і відкладені в нижній частині (ілювіальному горизонті).

Імла – помутніння повітря внаслідок скупчення частинок пилу, диму тощо. Спостерігають у разі ерозії ґрунту в пустелях і степах, а також внаслідок задимленості повітря над великими містами, лісових і торфових пожеж тощо.

Індивідуальні засоби захисту – комплекс засобів для захисту особового складу від проникнення в організм і потрапляння на шкіряний покрив та обмундирування отруйних, радіоактивних речовин і біологічних засобів. До індивідуальних засобів захисту належать протигази, захисні накидки, панчохи, спеціальне обмундирування, гумові чоботи, рукавички.

Індикатор у техніці – прилад (пристрій, елемент), що відображає перебіг процесів або стан об'єктів у формі, зручній для сприймання людиною.

Інженерна геологія – галузь геології, що вивчає геологічні умови і динаміку верхніх горизонтів земної кори стосовно інженерного будівництва та іншої господарської діяльності людини. Вирішує прикладні питання геології, пов'язані з проектуванням, будівництвом та експлуатацією різних споруд.

Інженерна підготовка територій населених місць – комплекс інженерних заходів щодо раціонального містобудівного використання території населених місць, поліпшення в них санітарно-гігієнічних і мікрокліматичних умов. Полягає у вертикальному плануванні території (пристосуванні для забудови рельєфу місцевості), відведенні поверхневих вод, проведенні дренажних, протизсувних і берегоукріплювальних робіт, регулюванні водотоків та ін.

Інженерне устаткування будинків і населених місць – пристрої та установки, якими створюють сприятливі умови для побуту і трудової діяльності людини. До інженерного устаткування належать водопровідні, каналізаційні, газопровідні і теплові мережі, системи опалення, вентиляції і кондиціювання повітря, освітлення, радіомовлення, телебачення і телефонного зв'язку, ліфти, ескалатори.

Інклінометр – прилад (рамка, висок, бусоль), який опускають на кабелі у бурову свердловину, щоб визначити її скривлення (кут і азимут відхилення осі свердловини від вертикалі).

Інкрустація – техніка виконання творів декоративно-ужиткового мистецтва; оздоблення виробів, інтер'єрів, фасадів будівель різнобарвними шматочками твердих матеріалів (дерева, металу, мармуру, слонової кістки, перламутру та ін.). Розрізняють також інкрустацію деревом на дереві (інтарсія), металом на металі, каменем на камені. В Україні, крім перелічених видів, поширена інкрустація соломкою.

Інсоляція – надходження сонячної радіації на земну поверхню. Інтенсивність її залежить від широти місцевості, хмарності та прозорості атмосфери. Інсоляція відіграє провідну роль у формуванні клімату.

Інтарсія – вид інкрустації. Зображення або узори, які виконують способом врізування шматочків дерева, різних за фактурою і кольором, врівень з поверхнею виробу.

Інтер'єр в архітектурі – внутрішній простір споруди або приміщення в будинку (кімната, зал), художньо оздоблений засобами образотворчого мистецтва (живопису, скульптури) та меблями.

Інтернат – 1) гуртожиток для учнів при навчальному закладі; 2) навчальний заклад, в якому учні навчаються і мешкають.

Інфільтрація – проникнення атмосферних і поверхневих вод у гірські породи і ґрунти по порах, тріщинах та інших невеликих порожнинах.

Інфразвук – пружні коливання, частота яких менша за найнижчу частоту звукових коливань, тобто за 16 Гц. Вухо людини інфразвук не сприймає. Інфразвук мало поглинається середовищем і може поширюватися на великі віддалі. Використовують у сейсмографах для завбачання землетрусів, для вивчення будови Землі, розвідування покладів корисних копалин.

Інфраструктура – сукупність галузей, що обслуговують сферу матеріального виробництва (шосейні шляхи, канали, порти,

аеродроми, зв'язок, загальна і професійна освіта, охорона здоров’я тощо). Розрізняють інфраструктуру виробничу і невиробничу (соціальну).

Інфрачервоне проміння – невидиме електромагнітне проміння з довжиною хвиль від 0,74 мкм до 1 мм. Джерелом інфрачервоного проміння є будь-яке теплове джерело. Застосовують інфрачервоне проміння в спектральному аналізі, в інфрачервоній техніці, сушінні лакофарбових покриттів, як лікувальний засіб, стимулятор росту рослин і тварин тощо.

Іригація – зрошення в сільському господарстві – штучне зрошення земель.

Ї

Їдальня – 1) спеціальна споруда або приміщення для прийняття їжі; 2) підприємство громадського харчування з одним або декількома загальними приміщеннями для приймання їжі, а також кухонним залом, лінією роздачі і низкою допоміжних службових приміщень, які поділяють на загальнодоступні й такі, що обслуговують певний контингент споживачів (робітників будівельного об’єкта, викладачів і студентів, працівників установи, школярів); 3) окреме приміщення в особняку чи квартирі з обіднім столом.

К

Кабель – виріб з однієї або кількох ізольованих струмопровідних жил, вміщених у герметичну захисну оболонку. Застосовують переважно для передавання на віддаль електричної енергії (силовий кабель) або електричних сигналів (кабель зв’язку).

Кабельна каналізація – комплекс трубопроводів і оглядових пристроїв (коробок, колодязів) для прокладання енергетичних і телефонних кабелів, технічного нагляду за ними. До системи кабельної каналізації належать також шахти станційних споруд електрозв’язку, колектори й тунелі. Різновид кабельної каналізації – закладні пристрої схованої електричної проводки всередині будинків.

Каверна в геології – порожнина в гірських породах, що виникає здебільшого внаслідок вилуговування водою розчинних часточок (карст) або застигання лави, насиченої газовими компонентами.

Каверномір – прилад для вимірювання діаметра бурової свердловини. Поздовжній профіль стовбура свердловини визначають також ультразвуковими кавернмірами з електро-акустичними перетворювачами спрямованої дії.

Кадастр – систематизоване зведення відомостей про певний об'єкт, яке складають офіційні установи. Розрізняють водний кадастр, земельний кадастр, меліоративний кадастр та ін.

Калібр – безшкальний вимірювальний інструмент для перевірки форми, розмірів або розміщення частин виробів.

Канат – гнучкий виріб зі сталевого дроту або ниток пряжі (карболок) рослинного, мінерального чи синтетичного походження.

Канал – труби, жолоб, у гідротехніці – наземний водовід із безнапірним рухом води. Є канали судноплавні, енергетичні або дериваційні, водопровідні, осушувальні, обводнювальні, зрошувальні, лісосплавні, рибоводні.

Капітель – верхня частина колони, пілястра або стовпа, на яку спирається балка або архітрав. Детальну розробку капітелі дістали в античних архітектурних ордерах.

Каркас – несуча основа (кістяк) будинків, споруд, виробів або конструкцій, яка складається з прямо- або криволінійних елементів (балок, ферм, стрижнів тощо), скріплених між собою.

Каркас будівлі – основні несучі елементи будівель: фундаменти, окремі опори, стіни, балки або ферми, плити перекриттів чи покриттів, що забезпечують сприйняття навантажень, які діють на будівлю, і передають їх на основу (ґрунт) та забезпечують просторову незмінність (жорсткість) і стійкість будівлі.

Каркасні споруди, фахверк – 1) каркас огородження (переважно стін будинку), утворений вертикальними (стояки), горизонтальними (ригелі) і діагональними (розкоси) стрижньовими елементами; 2) каркасна конструктивна система, яка складається зі зв'язаних між собою дерев'яних брусків – стояків, балок, підкосів, обв'язок, проміжки між якими заповнюють цеглою, камінням та іншими матеріалами.

Каркасно-панельна конструкція – конструкція будинків, що складається з несучих металевих або залізобетонних елементів і

каркаса та огороджувальних конструкцій, виконаних із залізобетонних панелей. Сталевий каркас використовують зазвичай для спорудження висотних будинків.

Карниз – (закінчення, завершення) – закінчення стіни споруди у вигляді горизонтального профільованого поясу; захищає її від води, що стікає з даху. В античній архітектурі карниз є складовою частиною антаблемента.

Карст, карстові явища – явища, що виникають у розчинних природними водами гірських породах (вапняках, доломітах, гіпсах, кам'яній солі та ін). У результаті карстових процесів утворюються такі форми рельєфу: карри, воронки, улоговини, понори, шахти, печери та підземні ріки, джерела.

Карстові води – підземні води, які заповнюють карстові порожнини у водорозчинних гірських породах і циркулюють у них. Утворюються внаслідок просочування в ці порожнини атмосферних або поверхневих вод. Внаслідок виходу на поверхню утворюються карстові джерела. В Україні поширені в гірських районах, на Поділлі, в Донбасі.

Карта – математично визначене, зменшене, узагальнене образно-знакове зображення поверхні Землі, інших небесних тіл або позаземного простору на площині. На карті відображають розміщення, стан і взаємозв'язки природних і суспільних явищ. Карти розрізняють за масштабом, територією картографування, призначенням тощо.

Картографічна сітка – сітка меридіанів і паралелей або інших координатних ліній на карті, за допомогою яких передають зображення сферичної поверхні еліпсоїда або кулі на площину.

Карти гіпсометричні – карти, що дають геометрично точне зображення рельєфу за допомогою горизонталей та забарвлення висотних ступенів.

Каталог будівельний – систематизований перелік будівельних виробів і конструкцій заводського виготовлення в певному регіоні з їхніми техніко-економічними показниками.

Катанка – гарячекатаний дріт діаметром 5-20 мм для виготовлення холоднотягнутого дроту, що застосовують також як арматуру для залізобетону.

Керамзит – пористий матеріал із легкоплавких глинистих порід, що спучуються. Виготовляють керамзит у вигляді гравію, щебеню або піску. Застосовують як заповнювач, фільтрувальний, тепло- та звукоізоляційний матеріал.

Керамзитобетон – легкий бетон, в якому крупним заповнювачем є керамзит, а в'яжучою речовиною – цемент, гіпс або синтетичні смоли. Об'ємна маса керамзитобетону – 350–1800 кг/м^3, міцність на стиск – 0,5-50МПа. Із керамзитобетону виготовляють несучі та огороджувальні конструкції будинків і споруд, корпуси суден тощо.

Кераміка – вироби (матеріали) з керамічної сировини. Кераміка поширена в побуті, будівництві, техніці, на транспорті, в скульптурі та декоративному мистецтві. Основні технологічні види кераміки – теракота, майоліка, фаянс, кам'яна маса і фарфор.

Керамічні матеріали – матеріали (вироби) з природних глин та їх сумішей з мінеральними добавками, а також оксидів металів та інших тугоплавких сполук. До керамічних матеріалів належать глиняні цегла й черепиця, стінова майоліка, клінкер, теракота, фарфор, фаянс, керамічне ядерне пальне, облицювальні плитки та ін.

Кесон – огороджувальна конструкція для утворення (у спорудженні опор, фундаментів тощо) під водою або у ґрунті робочого простору, вільного від води. В архітектурі – заглиблення квадратної або багатокутної форми на стелях, внутрішніх поверхнях арок або склепінь.

Кислотостійкий бетон – важкий бетон, що відзначається кислотостійкістю. Компонентами кислотостійкості бетону є: в'яжуча речовина – кислотостійкий кварцовий кремнефтористий цемент; заповнювачі – щебінь і пісок із хімічно стійких порід (наприклад, андезиту, базальту) або штучних матеріалів (шамоту та ін.); водний розчин рідкого скла. Кислотостійкий бетон застосовують для спорудження травильних і гальванічних ванн, кристалізаторів, відстійників тощо.

Кислотостійкі матеріали – матеріали, що відзначаються кислотостійкістю. До неорганічних кислотостійких матеріалів належать сплави заліза, кольорові метали, рідкісні метали, кам'яне литво, кварцове скло, кислотостійкі бетони, цементи й керамічні матеріали, азбест, андезит, граніт тощо, до органічних кислотостійких матеріалів – поліетилен, полівінілхлорид, фторопласти та ін.

Кислотостійкість – властивість матеріалу протистояти руйнівній дії кислот. Кислотостійкість органічних матеріалів оцінюють за ступенем набухання або за зміною механічних властивостей; неметалевих неорганічних – головним чином відношенням маси подрібненого матеріалу, обробленого кислотою

певної концентрації, до його маси перед обробкою; металевих матеріалів – за втратою маси з одиниці поверхні.

Кисневе різання, автогенне газове – різання нагрітих газовим полум'ям матеріалів, що ґрунтується на здатності їх горіти в струмені кисню. Розрізняють кисневе різання ручне і машинне.

Кіпрегель – геодезичний кутомірний прилад, що складається з металевої лінійки з рівнем, на якій закріплено зорову трубу з далекомірною сіткою, вертикальним кругом, двома верньєрами й рівнем. У комплекті з мензулою застосовують під час топографічного знімання.

Клепання – створення нерознімного з'єднання елементів конструкцій за допомогою заклепок. Для клепання використовують клепальні машини, клепальні молотки тощо.

Клінкер – випалені до повного спікання вироби з глини, що належать до групи цегляно-керамічних матеріалів, виготовлених з високопластичних глин.

Ковкість – здатність металів (сплавів) змінювати форму або розміри під час кування та об'ємного штампування. Характеризується пластичністю й опором деформуванню.

Коефіцієнт – числовий множник при буквеному виразі, відомий множник при невідомому чи сталий множник при змінній величині.

Колектор – 1) ділянка каналізаційної мережі, в яку надходять стічні води; 2) труба або канал, яким воду відводять за межі осушуваної території.

Колиба – в українських Карпатах і на Поліссі тимчасове житло для пастухів, мисливців. Цю споруду будували з кілків, лози, гілок у вигляді куреня, часто кругла у плані, зі стінами без вікон і з отвором у покрівлі над вогнищем. Зустрічаються колиби у вигляді зрубу з двосхилою покрівлею з лубу, кори дерева, дранки.

Коливання – будь-який процес, під час якого стан тіла або фізичної системи тіл повторюється через певні проміжки часу. Основні характеристики коливання: період коливання, частота коливання, амплітуда, фаза. Найважливішими і найпростішими є гармонічні коливання. Коливання – найпоширеніший вид руху (зміни стану фізичної системи).

Коливання конструкцій – механічні коливання елементів конструкцій під дією динамічних навантажень. Розрізняють коливання поздовжні (розтяг-стиск), поперечні (згин, зсув), крутильні (кручення) і змішані.

Колона – архітектурно оброблена вертикальна опора, як правило, кругла в поперечному перерізі, стрижневий елемент споруди, несучої конструкції тощо. Складається з бази, фуста й капітелі. Іноді колони стоять окремо від споруди (тріумфальна колона).

Колонада – ряд колон, об'єднаних загальним перекриттям. Колонада може бути частиною (часто портиком) будівлі або галереї. Використовують для оздоблення інтер'єрів палаців та ін.

Колони залізобетонні – вертикальні лінійні залізобетонні конструкції, довжина яких суттєво перевищує розміри поперечного перерізу, призначені для сприйняття поздовжніх і поперечних навантажень.

Кольоровий цемент – цемент із широкою гамою кольорів і чистотою тону. Компоненти кольорового цементу – білий клінкер, білий діатоміт, гіпс і світло- та лугостійкі пігменти. Кольоровий цемент буває жовтий, рожевий, червоний, зелений, голубий і чорний. Застосовують такий цемент переважно для опорядження будинків і споруд, виготовлення архітектурних і будівельних деталей, скульптур.

Кольорові метали – технічна назва всіх металів (сплавів), крім заліза і його сплавів (чорних металів). Кольоровими є благородні метали, тугоплавкі метали, легкі метали, метали радіоактивні, рідкісноземельні та розсіяні.

Компаратор – вимірювальний прилад для вимірювання через порівняння штрихових мір довжини.

Конденсат – рідина, утворена внаслідок конденсації газу або пари.

Конічна поверхня – геометричне місце прямих у просторі (твірних), що проходять через точку O (вершину) і перетинають пряму L – напрямну.

Конічні перерізи – лінії перетину прямої колової конічної поверхні площинами, що не проходять через його вершину. Конічні перерізи є трьох типів: еліпс (або коло), якщо площина перетинає всі твірні; парабола – якщо площина паралельна якійсь твірній конічної поверхні; гіпербола – якщо площина перетинає обидві порожнини.

Консоль – опорна конструкція, балка чи ферма, закріплена одним кінцем, що підтримує виступаючі частини будівлі (карнизи, балкони тощо).

Консольна гребля – бетонна масивна гребля, стійкість якої проти зусиль зсуву значною мірою забезпечується консольним закріпленням її в ґрунті основи. На скельній основі консольну греблю споруджують з глибокими анкерами (анкерними зубами), на нескельній – з ростверковими палями.

Константа – стала величина.

Конструктивна схема будинку – поняття, що характеризує тип несучого остову будинку. Несучий остов – це об'єднана в систему сукупність елементів будинку, які забезпечують його міцність, жорсткість і витривалість.

Конструктивні елементи будівлі – фундаменти, колони, стіни, балки і ферми, плити покриттів і перекриттів, окремі опори, перегородки, дах, сходи, вікна, двері тощо.

Конструктивні елементи несучі – елементи, які сприймають на себе всі навантаження, що виникають у будівлі або діють на неї ззовні (навантаження від маси самих конструкцій, обладнання, людей, снігу, вітру тощо).

Конструктивні огороджувальні елементи – елементи, що відокремлюють приміщення від зовнішнього простору і одне приміщення від іншого, захищають будівлю від зовнішніх атмосферних впливів, забезпечують у приміщеннях необхідний температурно-вологісний режим, а також тепло-і звукоізоляцію.

Конструктивні схеми будівлі – безкаркасні, каркасні і з неповним каркасом.

Конструкційні матеріали – матеріали для виготовлення деталей конструкцій, що сприймають силове навантаження. Металевими конструкційними матеріалами є сталі (найпоширеніші), чавуни, сплави деяких кольорових металів, неметалевими – бетони, вогнетривкі матеріали, гума, деревина, керамічні матеріали, скло, пластичні маси. Використовують і композиційні матеріали.

Конструкційні бетони – бетони несучих та огороджувальних конструкцій будинків і споруд, визначальними вимогами до якості яких є вимоги за фізико-механічними характеристиками.

Конструкція – побудова, взаємне розміщення частин, склад машини, споруди або вузла, а також самі машини, споруди, вузли з такою побудовою.

Конструкція підлоги – 1) ґрунт, основа під підлогу; 2) підстильний шар (нижній – гравійний, щебеневий, асфальтобетонний, глинобитний або жорстко-бетонний); 3) стяжка (основа

під покриття підлоги), гідроізоляція; 4) прошарок, покриття підлоги.

Конструювання – створювання конструкції машини, споруди тощо згідно з проектом, планом або розрахунками.

Контактне зварювання – зварювання металів із нагрівом країв з’єднуваних частин у місці дотику (контакту) електричним струмом і одночасним стиском їх. Провадять на спеціальних машинах. За допомогою контактного зварювання з’єднують труби, рейки, листові конструкції та ін.

Контрфорс – вертикальний виступ стіни, призначений для збільшення її міцності й стійкості. Контрфорс сприймає на себе горизонтальні або похилі сили (розпір від склепінь, тиск ґрунту тощо). Кам’яний контрфорс – один з основних елементів готичної конструкції.

Конха – півкупол для перекриття півциліндричних частин (абсид, ніш) будівлі. Виник в елліністичній архітектурі, застосовували в староримському будівництві, культових християнських спорудах Середньовіччя.

Корозійна втомленість – зниження витривалості металу (сплаву), зумовлене одночасним впливом циклічних механічних напружень і зовнішнього (корозійного) середовища. Характеризується максимально механічним напруженням, яке може витримати, не руйнуючись, метал (сплав) після встановленої кількості циклів змінного навантаження в заданих корозійних умовах.

Корозійна стійкість – властивість матеріалів чинити опір корозії. Оцінюють макро- і мікроскопічними змінами поверхні матеріалу, часом до появи першого корозійного вогнища (або кількістю цих вогнищ за певний час), зменшенням товщини матеріалу чи маси з одиниці поверхні за одиницю часу, зниженням фізико-механічних показників.

Корозійностійкі матеріали – матеріали з підвищеною корозійною стійкістю. До металевих корозійностійких матеріалів належать сталі й чавуни, бронза, благородні метали. Найпоширеніші органічні корозійностійкі матеріали – поліетилен, полістирол, фторопласт. Корозійностійкими є кермети та інші композиційні матеріали.

Корозія – руйнування металів внаслідок хімічної або електрохімічної взаємодії їх із повітрям, водою та іншим зовнішнім середовищем. Корозію заліза та його сплавів називають також іржавінням. Найпоширеніша електрохімічна корозія.

Запобігають корозії застосуванням корозійностійких матеріалів, захисних покриттів. Руйнування бетону, залізобетону внаслідок хімічної, фізико-хімічної або біологічної взаємодії із зовнішнім (корозійним) середовищем. Спричинює розпушування структури, зміну зовнішнього вигляду і маси матеріалу, зниження його міцності.

Корозія бетону – 1) руйнування бетону в результаті фізичної, хімічної, фізико-хімічної або біологічної взаємодії його із зовнішнім (корозійним) середовищем; 2) процес постійного руйнування бетону в агресивних середовищах. Розрізняють корозію хімічну, фізико-хімічну, вуглекислу, загальнокислу, магнезіальну, лужну, біокорозію та корозію в органічних середовищах.

Корозія будівельного матеріалу під напругою – корозія будівельного матеріалу у виробі або конструкції, спричинена одночасною дією агресивного середовища і механічної напруги.

Корозія деревини – руйнування структури деревини під дією агресивного середовища.

Корозія залізобетону – руйнування залізобетону під впливом агресивного зовнішнього середовища. У залізобетоні корозія може відбуватися як у бетоні, так і в сталевій арматурі.

Корозія металевих конструкцій – руйнування матеріалу металевих конструкцій внаслідок взаємодії металів або сплавів з навколишнім середовищем.

Крейда – осадова гірська порода, що на 90-99% складається з кальциту. Колір білий. Розробляють її в Донбасі, на Придніпров'ї, Придністров'ї та в інших районах України. Використовують у сільськогосподарській, паперовій, гумовій промисловості, у будівництві.

Креслення – графічне зображення предмета із зазначенням даних, необхідних для його виготовлення (складання), контролю, експлуатації і ремонту. Розрізняють кресленики робочі, складальні, габаритні, теоретичні та ін.

Креслярський верстат – верстат для креслярських робіт, переважно створення кресленики. На креслярський верстат кріплять креслярську дошку і креслярський прилад пантографного або координатного типу.

Крихкість – властивість твердих матеріалів руйнуватися від механічних напружень, що виникають у них під впливом зовнішніх навантажень, без помітної пластичної деформації. На

відміну від пластичності характеризує неспроможність матеріалу до релаксації напружень.

Кріпильні деталі – деталі для нерухомого кріплення елементів конструкцій і машин. До кріпильних деталей належать гвинти, болти, шурупи, шпильки (із зовнішньою різьбою), гайки, вкладиші (з внутрішньою різьбою), заклепки, шплінти, штифти, шайби, прокладки тощо.

Крокви, стропила – 1) два бруси, з'єднані в горішній частині під кутом і закріплені долішніми кінцями до стін будівлі або до платви, на яких тримається дах; 2) конструкція, що підтримує схили даху (покрівлі).

Кручення в опорі матеріалів – деформація стрижня, пластинки або оболонки, зумовлена дією крутних моментів у площині поперечного перерізу стрижня чи в площині бічних граней пластинки й оболонки. Кручення зазнають різноманітні деталі машин і конструкцій.

Куб – один із п'яти типів правильних багатогранників. Куб має 6 граней (квадратних), 12 ребер, 8 вершин (у кожній сходяться три ребра). Об'єм куба $V = a^3$, де a – довжина ребра.

Кування – обробка (деформування) нагрітих металевих заготовок кувалдами, бойками або іншим ковальським інструментом. Операції кування – висадка, осадка, протягання, прошивання тощо.

Кузня – майстерня для ковальських робіт, ремонту сільськогосподарських машин і знарядь, інвентарю, а також для підковування коней.

Куля – частина простору, яка обмежена сферою і містить її центр. Об'єм кулі $V = 4\pi R^3/3$, де π=3,14159 ...; R – радіус сфери.

Кульман – креслярський прилад (сукупність важелів з кутомірною головкою, лінійками та ін.), що дає змогу проводити на креслениках прямі лінії під будь-яким кутом у площині креслярської дошки, не застосовуючи рейсшин, транспортирів, косинців тощо.

Куманець – керамічна посудина, оздоблена мальованим або рельєфним орнаментом.

Купол – просторова несуча конструкція у вигляді опуклого покриття круглої, еліптичної, квадратної або багатокутної в плані споруди. У XX ст. з'явились куполи ребристі, ребристо-кільцеві, з хвилястою внутрішньою поверхнею, а також «геодезичні» Б.Фуллера, монолітні збірні П.Л.Нерві та ін.

Курдонер – парадне подвір'я палацу (садиби, особняка), утворене основним корпусом будівлі й виступаючими з обох боків крилами – флігелями.

Курорти – місцевості з природними лікувальними чинниками (джерела мінеральних вод, лікувальні грязі, сприятливий клімат, морське купання тощо) та необхідними умовами для використання їх із лікувально-профілактичною метою. Курорти поділяють на три групи: бальнеологічні, грязьові та кліматичні.

Кут плоский – фігура, утворена двома променями (сторонами), що виходять з однієї точки (вершини). Зазвичай кут вимірюють у градусах або радіанах. Кут між двома кривими називають кутом між дотичними до кривих у точці їх перетину.

Кутомір – прилад (теодоліт спрощеної конструкції) для вимірювання кутів у маркшейдерських роботах.

Л

Лабіринт – величезна споруда з надзвичайно заплутаними й складними ходами.

Лабораторія – спеціально обладнане приміщення для проведення науково-дослідної роботи, наукових або навчальних експериментів, контрольних випробувань.

Лазарет – лікувальний стаціонарний заклад при військових частинах.

Лазерне зварювання – зварювання металів із розплавленням з'єднуваних місць теплом, джерелом якого є випромінювання, що його генерує лазер. Застосовують головним чином у машино- і приладобудуванні.

Лазня – приміщення, призначене для миття тіла, підтримання тим самим чистоти шкіри та її нормального фізіологічного стану, а також поліпшення функціонального стану організму у разі деяких захворювань (ревматизм, подагра, хвороби нирок тощо).

Лаки – розчини плівкоутворювальних речовин в органічних розчинниках. Після нанесення тонким шаром на поверхню й висихання лаки утворюють достатньо міцні й монолітні покриття. До складу лаків входять спеціальні добавки: сикативи,

пластифікатори, стабілізатори, антипірени, отверджувачі тощо. Залежно від типу плівкоутворювальної речовини лаки бувають олійні, смоляні, ефіроцелюлозні та ін. Лаки застосовують для захисних, декоративних та електроізоляційних покриттів на дереві, пластмасах, металах та інших матеріалах. Додаючи пігменти та наповнювачі, з лаків одержують емалі та фарби.

Лаки художні – вид декоративно-ужиткового мистецтва, в якому вироби з дерева, пап'є-маше і металу обробляють спеціальним лаком і прикрашають розписом, різьбленням та інкрустацією.

Лакофарбові матеріали – загальна назва лаків, фарб, шпаклівок і ґрунтовок (антикорозійних матеріалів, що їх наносять безпосередньо на поверхню виробу). Основні компоненти лакофарбових матеріалів – плівкоутворювальні речовини; більшість лакофарбових матеріалів містить також пігменти, наповнювачі, розчинники, спеціальні добавки.

Ландшафт рекреаційний – географічний ландшафт, що формується під впливом рекреаційної діяльності чи з метою створення рекреаційних територій.

Ландшафтна архітектура – галузь архітектурної діяльності; передбачає збереження природних, перетворення існуючих і створення штучних ландшафтів; проектує системи озеленення міст (парки, бульвари) в поєднанні з архітектурними спорудами, шляхами, водоймищами, елементами благоустрою населених місць та інженерного обладнання.

Лебідка – машина для піднімання або переміщування вантажів за допомогою тягового каната чи ланцюга. У разі потреби лебідку поєднують з поліспастом, вона є також частиною таля.

Легкий бетон – бетон, об'ємна маса якого (у сухому стані) становить 500-1800 кг/м^3. До легких бетонів належать пемзобетон, аглопоритобетон, вермикулітобетон, керамзитобетон, перлітобетон, шлакобетон, ніздрюватий бетон та ін. Легкі бетони застосовують головним чином в огороджувальних конструкціях будинків і споруд.

Легкі метали – метали з густиною не більше за 4500 кг/м^3: літій, берилій, натрій, магній, алюміній, калій, кальцій, титан, рубідій, стронцій, цезій і барій. Застосовують для одержання легких сплавів, як легуючі елементи та ін.

Легкі сплави – конструкційні сплави на основі легких металів – алюмінію, берилію, магнію або титану. Відзначаються

високою питомою міцністю, добрими механічними і технологічними властивостями. Застосовують в авіа-, ракето-, судно- і машинобудуванні, хімічній і нафтовій промисловості тощо.

Лекало – 1) креслярський інструмент для проведення або перевіряння на креслениках кривих ліній; 2) вимірювальний інструмент (шаблон) із робочим ребром, яке відповідає профілю контрольованого виробу; 3) пластина, за якою розмічають і вирізують деталі виробу під час розкроювання.

Лекіф – давньогрецька посудина для олії на низькій ніжці з вузькою шийкою, що переходить у розтруб, і вертикальною ручкою. Оздоблювали розписом.

Лекторій – 1) державний або громадський заклад, який організовує публічні лекції; 2) приміщення для лекцій.

Лесирування – технічний прийом живопису олійними фарбами. Полягає в накладанні тонкого шару прозорих або напівпрозорих (так званих лесирувальних) фарб на просохлі фарби. Лесирування дає змогу досягти гармонійної злагодженості тонів картини.

Листовий стан, листопрокатний стан – машина для прокатки металевих листів. На листовому стані метал обтискають між обертовими валками прокатними з гладенькими циліндричними бочками.

Лід – вода в твердому стані. Відомо 10 кристалічних модифікацій льоду і аморфний лід. Густина льоду становить 0,917, твердість 1,5 (за +4°), 4,0 (за -44°) і 6,5 (за -78,5°). Безбарвний, прозорий. Блиск скляний. Утворюється лід у кріосфері за зниження температури нижче за 0° (льодовики, підземний лід тощо). Досліджує лід кріологія.

Лікарня – заклад для стаціонарного лікування хворих, що надає населенню кваліфіковану й спеціалізовану медичну допомогу. Розрізняють лікарні обласні, міські, центральні районні і сільські дільничні. Лікарні бувають загальні, спеціалізовані, дитячі, швидкої медичної допомоги.

Лінза в геології – форма залягання гірських порід. Лінза – овальне чи округлене мінеральне тіло невеликої потужності (до кількох метрів), товщина його найбільша в середній частині.

Лінійка – інструмент, за допомогою якого проводять лінії на площині, виконують лінійні вимірювання і деякі обчислення. Розрізняють лінійки прямі (у тому числі рейсшини), трикутні (косинці) й фігурні (наприклад, лекала).

Лінія електропередачі (ЛЕП) – споруда зі силових кабелів (або електричних проводів) і допоміжних пристроїв для передавання електроенергії від електричних станцій до споживачів.

Ліногравюра – опукла гравюра, створювана вирізуванням малюнка на лінолеумі. Технікою і художніми засобами подібна до ксилографії.

Лінолеум – рулонний матеріал на основі полімерів і наповнювачів. Розрізняють лінолеум безосновний та з основою (тканинною, пергаміновою, поролоновою, повстяною). Ним покривають підлоги.

Ліпнина – архітектурні деталі, прикраси та скульптурні вироби (фігурні, орнаментні) для фасадів та інтер'єрів споруд. Виготовляють з гіпсу, пап'є-маше, кам'яного литва, бетону.

Лісокомбінат – підприємство лісового господарства, лісової і деревообробної промисловості, що здійснює комплекс лісогосподарських, лісокультурних і лісозаготівельних робіт і переробку деревини.

Лісоматеріали, лісові сортименти – матеріали (вироби) з деревини, що зберегли її фізичну структуру і хімічний склад. Лісоматеріалами є колоди, кряжі, дошки, бруси, бруски, шпали, лущений і струганий шпон, пневий осмол, кора дерев, деревна зелень та ін. Лісоматеріали застосовують у будівництві, меблевій промисловості, тарному виробництві, для виготовлення музичних інструментів тощо.

Лісопиляння, лісопильне виробництво – механізована обробка колод із метою виготовлення дощок, брусів та інших пиломатеріалів. Здійснюють на лісопильних рамах, круглопилкових верстатах тощо. Допоміжні операції лісопиляння – сушіння, склеювання та обробка деревини антисептичними речовинами.

Лісопильна рама – машина, на якій розпилюють (розкроюють) у поздовжньому напрямі колоди або кряжі. Різальним інструментом лісопильної рами є пилки, закріплені у пилковій рамці (одній або двох), що рухаються зворотно-поступально. Лісопильні рами обладнують візками, а також рольгангами, на які потрапляє розпиляний матеріал.

Лісопропускні споруди – гідротехнічні споруди (пристрої) для пропускання сплавного лісу. На судноплавних річках як лісопропускні споруди використовують судноплавні шлюзи і плотоходи (похилі лотоки прямокутного перерізу з гідротехнічними

затворами), на несудноплавних – лісоспуски (похилі лотоки трикутного або трапецоїдного перерізу). Механізованими пристроями (спеціальними захватами) переналюють ліс через гребінь високонапірних глухих гребель.

Лісосплав – транспортування лісу водними шляхами. Розрізняють такі види лісосплаву: мольовий – окремими колодами; плотовий – колоди з'єднують у пакети; кошільний – групи колод вміщують у плавучу огорожу з колод, зв'язаних між собою гнучкими в'язами, і переміщують за допомогою штучної тяги.

Ліфт – стаціонарний підйомник періодичної дії з кабіною (платформою), якою у вертикальному напрямі переміщують людей або вантажі. Найпоширеніші ліфти з електричною канатною тягою. Місткість кабін пасажирських ліфтів – до 30 осіб, швидкість руху – до 7 м/с, висота підйому – до 150 м. вантажопідйомність вантажних ліфтів – до 10 т, швидкість руху – до 1,5 м/с.

Лотік – безнапірний водовід незамкнутого поперечного перерізу. Споруджують лотік для цілей гідроенергетики, водопостачання, осушування і зрошування земель, як лісоспуски або рибоходи, для дослідних або навчальних цілей.

Лугостійкі матеріали – матеріали з підвищеною лугостійкістю. Лугостійкими є сплави на основі заліза, кольорові метали та їхні сплави, азбест, вапняки, кварцове скло і багатокомпонентне силікатне скло, порошкові матеріали, бориди, фториди, поліетилен, поліпропілен, фторопласт, гума та ін.

Лугостійкість – властивість матеріалу протистояти руйнівній дії водних розчинів або розплавів лугів і лужних матеріалів. Визначають за відношенням (у відсотках) маси подрібненого матеріалу, обробленого водними розчинами лугів, до його маси перед обробкою.

Лудіння – нанесення (електролізом або іншим способом) на поверхню металевих виробів шару олова. Захищає вироби від корозії металів, полегшує паяння тощо.

Люнет – арковий проріз у склепінні або стіні, горизонтально обмежений знизу.

Льодоріз – конструкція (пристрій), якою захищають мости, греблі або інші споруди від ударів криги під час льодоходу і запобігають утворенню крижаних заторів.

М

Магазин – підприємство роздрібної торгівлі з торговельним залом та іншими спеціальними приміщеннями. Розрізняють магазини продовольчі, непродовольчі й мішані; спеціалізовані й неспеціалізовані, універсальні, магазини самообслуговування.

Магістраль – 1) головний напрям, основна лінія у шляхах сполучення; 2) головний кабель або головна труба в системі електричної, телеграфної, телефонної, газової, водопровідної мережі; 3) широка міська вулиця.

Магнітні матеріали – матеріали, що намагнічуються у відносно слабких магнітних полях та істотно змінюють їх. До магнітних матеріалів належать феромагнетики, ферити, електротехнічна сталь, магнітострикційні матеріали, термомагнітні сплави, магнітна сталь, деякі магнітодіелектрики та ін. Застосовують їх у виробництві магнітопроводів, дроселів, постійних магнітів тощо.

Мазут – залишок після відгонки легких і середніх фракцій нафти (бензину, лігроїну, гасу, дизельного палива). Темна рідина з густиною 890-1000 кг/м^3, теплота згорання – 38-42 МДж/кг. Застосовують як рідке котельне паливо, для виробництва мастила, бітумів, коксу, як сировину для крекінгу тощо.

Макет в архітектурі – об’ємно-просторове зображення (з картону, пластмас, дерева тощо) в зменшеному масштабі існуючої чи проектованої споруди або цілого ансамблю.

Малі архітектурні форми – об’єкти облаштування та благоустрою території, що задовольняють утилітарні та естетичні потреби людини. Поділяють на малі архітектурні споруди (павільйони, кіоски), інженерно-господарське обладнання, декоративно-пластичні форми (фонтани, паркова скульптура), обладнання для відпочинку, засоби візуалізації інформації (світлові табло, дошки пошани) та ін.

Малярство – вид образотворчого мистецтва, художнє зображення видимого світу фарбами на відповідній поверхні.

Манометр – прилад, яким вимірюють тиск рідини, газу або пари. Одними з найпоширеніших є механічні манометри, в яких чутливим елементом, що сприймає вимірюваний тиск, слугує трубка, поршень, мембрана або інше тіло. У рідинних манометрах чутливий елемент (стовпчик ртуті, масла тощо) зрівноважує цей

тиск. Манометрами вимірюють атмосферний тиск, тиск розріджених газів тощо.

Мансарда – приміщення, переважно житлове, розташоване на горищі будинку й утворене схилами високого даху. Назва походить від імені французького архітектора Ф.Мансара і Ж.Ардуена-Мансара, які вперше застосували мансарду.

Мармур – карбонатна метаморфічна гірська порода, що утворилася внаслідок перекристалізації вапняку або доломіту. Складається головним чином з кальциту. Колір білий. Мармур з домішками – рожевого, жовтого, сірого й чорного кольору. Мармур використовують у скульптурі й для архітектурного оздоблення споруд.

Мармур штучний – будівельний матеріал, що імітує природний мармур. Виготовляють у вигляді плит (деталей) і штукатурки з гіпсових в'яжучих речовин або вапна та мармурової пудри. Ним облицьовують стіни, колони, пілястри тощо всередині приміщень.

Мастика – 1) пластична суміш органічної в'яжучої речовини, тонкомеленого наповнювача та добавок переважно для наклеювання гідроізоляційних й опоряджувальних матеріалів; 2) суміш воску й фарби для натирання підлоги.

Мастила – речовина, що її застосовують для змащування рухомих механізмів і деталей машин, як захисний матеріал від корозії, для герметизації різних систем, ущільнення різьбових з'єднань тощо. Займають проміжне місце між твердими мастильними матеріалами та маслами. До складу мастил входять два основні компоненти: нафтові масла (мінеральні або синтетичні) та загусник (мило, тверді вуглеводні, високодисперсні силікагелі та ін.). Застосування мастил спрощує конструкцію і зменшує вагу вузла тертя, запобігає забрудненню навколишнього середовища тощо.

Масштаб – відношення лінійних розмірів об'єкта, зображеного на креслинику, плані, аерофотознімку або карті, до його розмірів у натурі.

Математичне забезпечення ЕОМ – сукупність програм і програмних комплексів, описів та інструкцій щодо користування різними компонентами електронних обчислювальних машин. Розрізняють математичне забезпечення загальне (яке постачається разом із машиною) і спеціальне (розроблене користувачем машини). Основу загального математичного забезпечення

становлять операційні системи та обслуговуючі комплекси програм, спеціального – пакети програм.

Матеріалознавство – наука, що вивчає у взаємозв'язку склад, будову і властивості металевих і неметалевих матеріалів, методи їх одержання та обробки. Основним практичним завданням матеріалознавства є відшукання оптимального складу матеріалів з певним (заданим) комплексом властивостей.

Маяк – навігаційна споруда відмітної архітектури і кольору для орієнтування судноводіїв. Обладнують світлосигнальними засобами (апаратами з електричними або іншими лампами, лазерами), іншими засобами сигналізації (наутофонами, сиренами, дзвонами тощо), радіотехнічними пристроями.

Меблева промисловість – галузь деревообробної промисловості, підприємства якої виробляють меблі.

Меблі – предмети обстановки житла і громадських приміщень та обладнання парків, пляжів, транспорту тощо. Виготовлення меблів – особлива галузь декоративно-ужиткового мистецтва, органічно пов'язаного з архітектурою. Меблі виконують утилітарні функції, організують інтер'єр. За конструктивними ознаками меблі поділяють на збірно-розбірні, нерозбірні, секційні, трансформовані і вбудовані. Форми меблів визначаються їхнім призначенням (для занять, відпочинку, сну тощо) та матеріалом (дерево, метал, полімери та ін.). На форми меблів впливають рівень виробництва, національні традиції, естетичні уподобання відповідної історичної епохи. В Україні до традиційних народних меблів простих і раціональних форм належать: лави, столи, скрині, мисники. Для їх оздоблення застосовують різьблення художнє, орнамент.

Мегалітичні споруди – давні споруди, складені з одного або багатьох блоків необтесаного чи грубооббитого каменю. Пов'язані з поховальним культом. До мегалітичних споруд належать дольмени, кромлехи, менгіри.

Медіана – відрізок, що сполучає вершину трикутника із серединою протилежної сторони. Медіани трикутника перетинаються в одній точці (центрі ваги трикутника), що ділить кожну з них у відношенні 2:1, коли лічити від вершини.

Мембрана – 1) гнучка перетинка, що розділяє дві порожнини з різним тиском або відокремлює замкнену порожнину від загального об'єму; 2) гнучкий елемент конструкції (тонка пластина), жорсткість якої на згин дорівнює нулеві.

Меморіальна дошка – пам’ятна металева, мармурова, гранітна плита з написом (часто із зображенням), встановлювана з метою увічнити знаменні події в історії країни, міста або у зв’язку з перебуванням у тому чи іншому місці видатних людей.

Меморіальні споруди – твори образотворчого мистецтва та архітектури, що увічнюють знаменні події в історії країни чи міста, уславлюють бойові, трудові та наукові подвиги народу, пам'ять про окремих видатних осіб. До меморіальних споруд належать кургани, обеліски, піраміди, саркофаги, мавзолеї, пантеони, тріумфальні арки, меморіальні храми, скульптурні пам’ятники, монументи, меморіальні музеї.

Менгір – неотесаний довгий камінь, поставлений вертикально. Один із видів мегалітичних споруд.

Мензула – геодезичний прилад, який разом із кіпрегелем використовують у топографії для мензульного знімання. Мензула складається з квадратної дошки – планшета, підставки і штатива.

Мергель – щільна осадова гірська порода, що складається з карбонатів кальцію чи магнію (50-75%) і глинистих матеріалів. Колір сірий, зеленуватий, бурий або жовтуватий. Використовують як будівельний матеріал.

Метоп – прямокутна кам’яна плита, часто прикрашена рельєфними зображеннями; входить у фриз доричного ордера.

Метрологія – наука про вимірювання, способи досягнення їхньої єдності й необхідної точності. Завдання сучасної метрології: теорія вимірювань; побудова одиниць фізичних величин і систем одиниць; вивчення метрологічних характеристик, перевірка й атестація засобів вимірювання; створення еталонів і зразкових засобів вимірювання; оцінка похибок вимірювання тощо.

Метрополітен – міська електрична залізниця, що проходить під землею (в тунелях), рідше – на поверхні землі й на естакадах. Відзначається великою провізною спроможністю. Основними спорудами й устаткуванням метрополітену є станції (з однією або кількома платформами), депо.

Механіка – наука про найпростішу форму руху матерії – механічний рух. На основі класичної механіки утворилася низка наукових напрямів і окремих наук. Механіку поділяють на загальну механіку, механіку рідин і газу та механіку деформівного твердого тіла. У кожному з цих розділів розрізняють статику, кінематику і динаміку. До загальної механіки відносять: аналітичну механіку, небесну механіку, балістику, теорію гіроскопів, теорію стійкості руху, а також теорію коливань,

біомеханіку, загальні теоретичні питання механіки, експериментальну техніку тощо. Основу механіки рідини і газу становлять гідроаеромеханіка, газова динаміка. До механіки деформівного твердого тіла відносять теорію деформування тіл, теорію міцності, втомленості й руйнування твердих тіл; механіку ґрунтів і сипких тіл; будівельну механіку та опір матеріалів. Основоположником механіки є Г.Галілей. Основні закони динаміки встановив І.Ньютон.

Механіка ґрунтів – розділ механіки суцільного середовища, що стосується напружено-деформівного стану, умов міцності і стійкості ґрунтів, зміни їхнього стану і властивостей під впливом зовнішнього навантаження і діяння, спричинюваного зміною умов залягання гірських порід. Ґрунтується на залежностях теорій пружності, пластичності, повзучості, гідрогеології, інженерної геології, ґрунтознавства. Висновки механіки ґрунтів використовують в проектуванні основ і фундаментів споруд, у дорожньому й аеродромному будівництві тощо.

Механічний склад ґрунту – відносний вміст у ґрунті (у вагових відсотках) елементарних часточок різного розміру (механічних елементів). Близькі за розмірами часточки ґрунту об’єднуються у фракції: камінці (середній діаметр більше як 10 мм); крупний, середній і дрібний пісок; крупний пил, середній і дрібний пил; мул (діаметр менше як 0,001 мм). За механічним складом розрізняють піщані, супіщані, суглинкові й глинисті ґрунти.

Мечеть – культова споруда, храм у мусульман. Типи мечеті – так званий дворовий (відкритий прямокутний двір, обнесений стінами й галереями) і купольний. Поряд із мечеттю зазвичай будували мінарет.

Мисник – полиця або шафа з полицями для посуду і продуктів, вид народних меблів. Оздоблюють різьбленням художнім, інкрустацією, розписом декоративним.

Мікрометр – прилад (інструмент) для вимірювання лінійних розмірів деталей машин та інших виробів контактним способом. Основна частина мікрометра – мікрометричний (особливо точний) гвинт.

Мікроскоп – оптичний прилад для розглядання дрібних предметів та їхніх деталей. Сучасний мікроскоп дає змогу розрізняти окремі частинки, віддалені одна від одної до 0,0002 мм. Складається із зображувальної оптичної системи (об’єктива й окуляра) й освітлювальної системи, укріплених на штативі.

Мікроструктура металу – структура металу, що її спостерігають за допомогою оптичного або електронного мікроскопа на поверхні мікрошліфа.

Мікрошліф – зразок із плоскою полірованою поверхнею, що його піддано травленню для виявлення мікроструктури металу.

Міліметр водяного стовпа – позасистемна одиниця тиску; 1 мм водяного стовпа = 9,80665 Па = 10^{-4} кгс/см^2 = $7{,}355 \cdot 10^{-2}$ мм рт. ст.

Міліметр ртутного стовпа – позасистемна одиниця тиску; 1 мм ртутного стовпа = 133,322 Па = $1{,}35952 \cdot 10^{-3}$ кгс/см^2 = 13,595 мм вод. ст.

Мінарет – баштоподібна споруда при мечеті. Мінарет часто художньо оздоблювали орнаментом з полив'яної цегли.

Мінерали – природні хімічні сполуки кристалічної будови, які виникають внаслідок фізико-хімічних процесів і входять до складу гірських порід, руд та інших мінеральних тіл. Мінерали – переважно тверді тіла, рідше трапляються рідкі мінерали. У природі мінерали поширені у вигляді мінеральних індивідів (кристалів або зерен), з яких складаються моно- або полімеральні агрегати. У земній корі найпоширеніші мінерали класу силікатів та класу оксидів і гідрооксидів. Найважливіші фізичні властивості мінералів – густина, оптичні, механічні, магнетичні, електричні, термічні, люмінесцентні. Серед мінералів розрізняють породоутворювальні мінерали, рудоутворювальні, акцесорні мінерали, рідкісні й дуже рідкісні. Досліджує мінерали мінералогія.

Мінерали штучні – продукти лабораторного (заводського) чи технологічного процесу, які за хімічним складом, структурою і властивостями, аналогічні або близькі до природних матеріалів. У промислових масштабах одержують штучно корунд, рубін, алмаз, слюди та ін. Мінерали широко застосовують у промисловості, ювелірній справі, науці й техніці.

Мінеральна вата – волокнистий матеріал із розплавів гірських порід і металургійних шлаків або їхніх сумішей. Відзначається малою об'ємною масою, низьким коефіцієнтом теплопровідності, вогне- і морозостійкістю, низькою гігроскопічністю. Використовують (зазвичай у вигляді плит та інших виробів) для тепло- і звукоізоляції конструкцій, теплоізоляції устаткування.

Мінута – одиниця вимірювання плоских кутів, яка дорівнює 1/60 градуса. Позначається …', наприклад 7'. Метрична мінута – одна десятитисячна частка прямого кута, позначається …^{c}.

Міст – споруда, що прокладає шлях над перешкодою. Основні елементи моста – опори (бики і стояки) і прогонові будови. Розрізняють власне мости (через водотоки), віадуки, естакади та шляхопроводи; автошляхові мости, залізничні мости, пішохідні мости й суміщені; аркові мости, балкові мости, висячі мости, рамні мости, консольні й комбіновані. Є також наплавні мости, розвідні мости й збірно-розбірні.

Міст імені Є.О.Патона – металевий суцільнозварений міський міст через Дніпро у Києві. Споруджений у 1953 році за безпосередньої участі Є.О.Патона. Довжина 1543 м, ширина проїзної частини – 21 м. Міст балкової конструкції, двадцятишестипрогоновий, з опорами на кесонній основі.

Місто – великий населений пункт, жителі його зайняті головним чином у промисловості, торгівлі, у сфері обслуговування, в науці, культурі, управлінні. Міста є центрами зосередження населення, не зв'язаного безпосередньо із сільським господарством.

Містобудування – теорія і практика планування і забудови міст, що охоплює широкий комплекс соціально-економічних, архітектурних, технічних та інших проблем. Містобудування як вид архітектурної і містобудівельної діяльності визначається соціальним ладом, рівнем розвитку продуктивних сил суспільства, культурою, природно-кліматичними умовами й національними особливостями країни. Містобудування має давню історію. Найважливішими проблемами сучасного містобудування є планомірне зростання міст, основою розвитку яких є комплексні генеральні плани, складання проектів районного планування, а також питання раціонального розміщення виробничих і житлових кварталів, зон відпочинку, громадських і культурно-побутових установ.

Міський міст – міст у межах міста для руху транспорту й пішоходів. Зазвичай складається з прогонів річкової частини (власне мосту) і шляхопроводів над набережними. Передмостові площі міського моста слугують для транспортних розв'язок.

Міський шлях – шлях у межах міста (переважно поза забудованою територією) для руху міського і позаміського транспорту. Розрахункова швидкість руху на швидкісних міських шляхах – 120, на магістральних міських шляхах – 100-80, на шляхах місцевого призначення – 60 км/год.

Міцність матеріалів – властивість матеріалів чинити опір руйнуванню (поділу на частини), а також необоротній зміні форми (пластичній деформації) під впливом зовнішніх навантажень; у

вузькому розумінні – чинити опір руйнуванню. Розрізняють міцність власне матеріалу і конструкційну міцність, короткочасну і тривалу. Показники міцності – тимчасовий опір, або границя міцності, границя витривалості, границя пластичності, границя текучості (плинності).

Мови програмування – формальні мови, призначені для описування даних (інформації) та алгоритмів (програм) їхньої обробки на електронних обчислювальних машинах. Теоретичну основу мови програмування становлять алгоритмічні мови. Виникнення і розвиток машинних мов пов'язані з розвитком цифрових обчислювальних машин і з поширенням їхньої сфери застосування. Сучасні мови програмування поділяють на три основні види: машинно-, процедурно- і проблемно-орієнтовані (програм-пакети). Машинно-орієнтовані мови програмування застосовують зазвичай у системному програмуванні. Кожна процедурно-орієнтована мова програмування визначає певне коло типових процедур, з яких такою мовою можна складати алгоритми. Проблемно-орієнтовані мови програмування призначені для автоматизованого розв'язування задач вузького класу. Сучасний етап використання мов програмування характеризується переходом до діалогових систем, які забезпечують оперативність програмування.

Моделювання математичне – метод дослідження процесів через побудову системи математичних співвідношень (математичних моделей), що описують їх. У математичному моделюванні використовують загальні закони природознавства, спеціальні закони конкретних наук, результати спостережень та експериментів, імітаційне моделювання за допомогою обчислювальних машин. Результати математичного моделювання дають змогу передбачати розвиток процесу, розрахувати його характеристики, керувати цим процесом, проектувати системи з бажаними характеристиками тощо.

Модулі пружності – величини (модулі), що характеризують пружні властивості матеріалу. За малих деформацій, коли діє закон Гука, модулі пружності є коефіцієнтами пропорційності між напруженнями і спричиненими ними деформаціями. Розрізняють модулі пружності за осьового розтягу-стиску (модуль Юнга), за зсуву (модуль зсуву), за всебічного стиску (об'ємний модуль пружності).

Модуль в архітектурі та будівництві – умовна одиниця виміру, прийнята для всіх частин будівлі або комплексу. У давні часи за модуль обирався важливий елемент конструктивної

системи, який визначав її основні співвідношення (радіус чи діаметр колони, сторона підкупольного квадрата). Розвиток будівельної техніки, запровадження метричної системи мір призвели до прийняття чисельного модуля (100 мм). Принцип модульної розмірності є основою для типізації й стандартизації в архітектурі.

Мозаїка – сюжетні або орнаментні композиції, виконані з природних каменів, смальти, керамічних плиток.

Мол – споруда (вузька стінка), що прилягає до берега і захищає портову акваторію від хвиль. На основній частині молу, що виступає в море, встановлюють портовий сигнальний вогонь або маяк.

Мольберт – дерев'яний верстат для живопису, на якому встановлюють підрамок із полотном, картон тощо. Найпоширеніші – переносні складані триніжки й стаціонарні вертикальні мольберти.

Момент згинальний – сума моментів відносно довільної поперечної осі усіх сил, розташованих з одного боку певного перерізу елемента.

Момент інерції – фізична величина, що характеризує розподіл мас у тілі і є мірою його інертності (поряд із масою) під час обертання. Наприклад, осьовий момент інерції матеріальної точки, відносно заданої осі чисельно дорівнює добуткові маси m цієї точки на квадрат її віддалі h до осі: $I = mh^2$. Осьовий момент інерції системи матеріальних точок дорівнює сумі осьових моментів інерції цих точок.

Момент інерції перерізу – геометрична характеристика поперечного перерізу елемента, яка становить собою інтеграл елементарної площини, помноженої на квадрат відстані від цієї площини до вибраної осі.

Момент опору – геометрична величина, що характеризує опірність тіла напруженням залежно від форми і розмірів його поперечного перерізу. Дає змогу визначити, користуючись формулами опору матеріалів і будівельної механіки, значення найбільших нормальних (у разі згину) і дотичних (у разі кручення) напружень.

Момент опору зведеного перерізу – геометрична характеристика перерізу залізобетонного елемента, що становить собою відношення моменту інерції зведеного перерізу до відстані від центра ваги зведеного перерізу до грані перерізу.

Момент опору пластичний – геометрична характеристика перерізу елементів із пружно-пластичних матеріалів, що становить собою відношення суми моментів інерції площі стиснутої зони бетону та всієї площі арматури відносно нейтральної лінії до відстані від нейтральної лінії до грані розтягнетої зони, збільшеної на статичний момент бетону розтягнутої зони відносно цієї ж лінії.

Монорейкова дорога – підйомно-транспортна споруда з однією рейкою-балкою (монорейкою), по якій (над нею або під нею) переміщуються пасажирські вагони або вантажні вагонетки. Місткість вагонів – 60-120 осіб, швидкість руху – переважно до 10 км/год; вантажопідйомність вагонеток – 0,5-2, іноді 5 т, швидкість руху – 2-4 км/год. Монорейкова дорога – засіб позавуличного міського, приміського і промислового транспорту.

Монтаж – добір (складання) і з'єднання частин (елементів) у єдине ціле: зведення (складання) будинків і споруд з елементів (конструкцій) заводського виготовлення; складання, встановлення і налагодження технологічного устаткування з приєднанням до нього належних технічних засобів і комунікацій; складання радіоелектронної апаратури з електронних і радіотехнічних елементів, електроізолюючих деталей, несучих конструкцій і з'єднувальних проводів.

Монумент – архітектурна або скульптурна споруда значних розмірів на честь визначних подій або особи; пам'ятник.

Морозостійкість будівельних матеріалів – властивість насичених водою матеріалів протистояти руйнівній дії багаторазового поперемінного заморожування й відтавання. Показник морозостійкості (марка) – число циклів заморожування (за температури не вищої ніж -15°C) і відтавання (у воді за температури 15-20°C) до втрати матеріалом не більше 5% маси і зниження міцності на стиск не більше як на 25%.

Мостовий перевантажувач, перевантажувальний міст – підйомний кран мостового типу, яким перевантажують масові сипкі вантажі. Вантажопідйомність мостового перевантажувача 5-30 т, швидкість переміщення 10-30 м/хв.

Мостовий перехід – сукупність інженерних споруд, що їх зводять у місцях, де шлях перетинає річкову долину. До складу мостового переходу входять: власне міст, насипи (або естакади) підходів до нього, регуляційні (головним чином дамби) і берегоукріпні (наприклад, щити) споруди.

Н

Навантажувач, навантажувальна машина – самохідна, причіпна або стаціонарна машина, що захоплює, навантажує, переміщує й укладає в транспортні засоби, штабелі або відвали сипкі, грудкові чи поштучні вантажі. Розрізняють автонавантажувачі, буряконавантажувачі, кормонавантажувачі тощо.

Навколишнє середовище – середовище життя та діяльності людства. Складається з природного середовища і сукупності соціально-економічних чинників, притаманних певному етапу розвитку суспільства в його взаємодії з природою. Часто під навколишнім середовищем розуміють лише навколишнє природне середовище.

Надійність виробів – властивість виробів виконувати задані функції, зберігаючи протягом певного часу і в обумовлених межах значення встановлених експлуатаційних показників за відповідних умов експлуатації, технічного обслуговування, ремонту, зберігання і транспортування. Надійність виробів передбачає (нарізно або в певному поєднанні): довговічність виробів, їхню безвідмовність, ремонтопридатність тощо.

Наклеп металів і сплавів – зміна структури і властивостей металів (сплавів), спричинювана їхнім пластичним деформуванням під час різання, волочіння, прокатки тощо. У техніці наклеп використовують для поверхневого зміцнення металів.

Напівпричіп – безмоторний повіз, буксирований тягачем (автомобілем, трактором), на якому встановлено опорно-зчіпний пристрій. Призначений для перевезення вантажів або для нетранспортних робіт (наприклад, напівпричіп-майстерня).

Напір у гідравліці – лінійна величина, що виражає питому (віднесену до одиниці ваги) енергію потоку рідини в певній точці. У гідротехнічних спорудах – глибина водойми перед спорудою або різниця рівнів води перед спорудою та за нею.

Наплавний міст – міст на понтонах або інших плавучих опорах, закріплених якорями. Складається з частин: річкової (власне моста), берегових (естакад на жорстких опорах) і перехідних. Найчастіше застосовують у військовій справі.

Наповнювачі – речовини, що їх додають до складу сумішей для виготовлення гуми, пластичних мас, лакофарб, матеріалів тощо. Для виготовлення гуми як наповнювач використовують

сажу, крейду, тальк, слюду, діоксин кремнію та інші речовини, що поліпшують якості гумових виробів. Як наповнювачі для пластичних мас застосовують деревне борошно, азбест, скловолокно, графіт та ін.; для лакофарбових матеріалів – барит, гіпс, бентоніт, слюду тощо.

Напруження механічне – міра внутрішніх сил, які виникають в окремих елементах машин і споруд під впливом зовнішніх сил (навантажень, змін температури тощо). У Міжнародній системі одиниць (СІ) напруження обчислюють у паскалях.

Напружуючий цемент – швидкотужавіючий і швидкотверднучий цемент, що, розширюючись під час тверднення, створює попередні напруження у залізобетоні. Основні компоненти напружуючого бетону – портландцементний клінкер (65%), глиноземистий цемент або високоглиноземистий шлак (20%) та дводний гіпс (15%). Застосовують напружуваний цемент для виготовлення попередньо напружених залізобетонних конструкцій.

Нарисна геометрія – розділ геометрії, де вивчають властивості просторових фігур за їхніми зображеннями, а також методи побудови та властивості таких зображень. Нарисна геометрія виникла під впливом інженерної та будівельної практики. Основи нарисної геометрії як науки заклав французький вчений Г.Монж.

Нартекс – притвор, передня частина храму. Міститься здебільшого під хорами.

Настінні розписи – живописні зображення, виконані безпосередньо на стіні й пов’язані з архітектурою; вид монументального мистецтва. Настінні розписи існують у вигляді власне розписів, мозаїки, панно; бувають тематичні й орнаментальні; виконуються технікою фрески, темпери, клейового, силікатного та воскового живопису із застосуванням синтетичних матеріалів.

Нафта – горюча корисна копалина; складна суміш вуглеводнів і невуглеводневих сполук. Нафта містить також смолисто-асфальтенові сполуки. Елементарний склад, %: вуглець – 80-88; водень – 11-14,5; сірка – 0,01-5; кисень – 0,05-0,7; азот – 0,01-0,6. Нафта становить собою густу маслянисту рідину від світло-коричневого до майже чорного кольору. Густина її 760-990 кг/м^3, тепло згоряння – 43,7-46,2 МДж/кг. Використовують нафту як важливу сировину для одержання рідкого палива, мастил, у нафтохімічній промисловості.

Нафтопровід – сукупність споруд, за допомогою яких нафту переміщують із районів нафтовидобування до нафтосховищ і місць переробки. Розрізняють нафтопроводи внутрішні, місцеві і магістральні; самопливні (безнапірні) і несамопливні (напірні).

Нафтосховище – резервуар, де зберігають нафту і продукти її переробки (бензин, газ та інше). Розрізняють нафтосховища наземні, напівпідземні і підземні; сталеві, бетонні, залізобетонні й пластмасові; циліндричні, сферичні, прямокутні й краплеподібні. Місткість нафтосховищ – переважно 100-1000 м^3 (деяких – 50-100 тис. м^3).

Національний парк – відносно велика за площею територія (акваторія) з особливо цінними з наукового, освітнього, виховного і рекреаційного погляду природними ландшафтами й об'єктами. Національні парки належать державі, статус їх у кожній країні різний. Національні парки розрізняють за об'єктами охорони, окремі з них охороняють ландшафти, більшість – тварин, деякі – рослини.

Нелінійні системи – коливальні системи, параметри яких (маса, жорсткість, ємність, опір тощо) залежать від процесів, що в них відбуваються. Прикладом нелінійних систем є коло електричне.

Немагнітні матеріали – матеріали з магнітною проникністю, що не перевищує 1,5. До немагнітних матеріалів належать кольорові метали та їхні сплави (наприклад, мідь, алюміній, бронза, латунь), деякі леговані сталі, чавуни, полімери, скло, деревина та ін. Застосовують їх в електро- і машинобудуванні, високовольтному апаратобудуванні.

Неметали – хімічні елементи, що характеризуються переважною здатністю приєднувати електрони. У вільному стані утворюють прості речовини без властивостей, притаманних металам: металічного блиску, ковкості, високої електро- і теплопровідності та ін. До неметалів зазвичай відносять 22 елементи. Багато з них за звичайних умов газоподібні – водень, азот, кисень, фтор, хлор та благородні гази; бром – рідина; бор, вуглець, кремній, фосфор, миш'як, сірка, селен, телур, йод, астат – тверді тіла.

Нервюра в архітектурі – виступаюче й профільоване ребро, головним чином готичного хрестового склепіння.

Нержавіюча сталь – сталь, стійка проти іржавіння (корозії) в атмосферних умовах і слабоагресивних середовищах. Із

нержавіючої сталі виготовляють деталі пічного устаткування, елементи нагрівальних електричних печей тощо.

Нестаріюча сталь – низьковуглецева сталь (до 0,15% С), що її механічні властивості майже не змінюються з часом після холодного деформування. Застосовують переважно в автомобіле- і котлобудуванні.

Неф в архітектурі – витягнуті в довжину приміщення або частина інтер'єру приміщення, відокремлені рядом колон або стовпів.

Нефеліновий цемент – цемент із нефелінового шламу (відходу виробництва оксиду алюмінію з нефелінів та інших гірських порід) і добавок, що регулюють строки тужавіння і тверднення. Характеризується малим тепловиділенням, стійкістю у хімічному агресивному середовищі, морозостійкістю. Найефективнішим є застосування нефелінового цементу для виготовлення автоклавних силікатних виробів.

Нівелір – геодезичний інструмент для визначення різниці висот будь-яких точок земної поверхні під час нівелювання. Основна частина нівеліра – зорова труба й горизонтальний рівень; додаються також рейки нівелірні.

Нівелювання – визначення висоти різних точок земної поверхні відносно певної вихідної точки або над рівнем моря. Розрізняють нівелювання за призначенням – технічне і загальнодержавне. За точністю останнє поділяють на нівелювання I, II, III, IV класів, за методами вимірювання – на геометричне, тригонометричне, барометричне, механічне, гідростатичне і радіотехнічне. Точки нівелювання закріплюють на місцевості реперами, марками.

Ніздрюватий бетон – бетон (газобетон, пінобетон) із рівномірно розподіленими порами у вигляді чарунок розміром 1-2 мм. Загальна пористість – 80-90%. Із ніздрюватого бетону виготовляють стінові панелі й блоки, плити покриттів, тепло - і звукоізоляційні вироби.

Нікелювання – нанесення (найчастіше електролізом) на поверхню металевих і неметалевих виробів шару нікелю. Підвищує стійкість виробів проти зношування, надає їм декоративного вигляду.

Нітроемалі – фарби на основі нітролаків. Застосовуються для фарбування металу (автомобілі, верстати, прилади), дерева (кухонні і медичні меблі, іграшки), тканини і шкіри.

Нітролаки – лаки на основі нітратів целюлози. До складу нітролаків входять також розчинники (ефіри, кетони тощо), природні та синтетичні смоли, пластифікатори. Нітролаки швидко висихають, утворюючи плівки, що добре поліруються. Вогненебезпечні. Застосовують як покривні лаки по металевій або деревній поверхні, для виготовлення нітроемалей тощо.

Нітроцементація – насичення (дифузією) поверхні сталевих або чавунних виробів одночасно азотом і вуглецем у газовому середовищі. Підвищує твердість, стійкість проти зношування і витривалість матеріалів, іноді й їхню корозійну стійкість.

Норма виробітку – кількість одиниць продукції або операцій, яку повинен виконати працівник (або бригада) за одиницю часу (годину, робочу зміну, місяць) у певних організаційно-технічних умовах.

Норма додаткової вартості – відношення додаткової вартості до змінного капіталу ($\frac{m}{v}$). Виражають у відсотках.

Норма часу – час, встановлений на виготовлення одиниці продукції або виконання визначеного обсягу роботи одним або групою робітників відповідної кваліфікації за певних організаційно-технічних умов. Обчислюють у людино-годинах або людино-хвилинах.

Нормальне прискорення – складова ω_n повного прискорення криволінійного руху, напрямлена до центра кривини траєкторії. Визначає зміни напряму руху тіла. Нормальне прискорення називають також доцентровим прискоренням; чисельно дорівнює $\omega_n = \frac{v^2}{R}$, де v – швидкість руху тіла, R – радіус кривини траєкторії.

Нормальний переріз – лінія перерізу поверхні площиною, що проходить через нормаль до цієї поверхні.

Нормування праці – встановлення обґрунтованого обсягу затрат праці на виготовлення одиниці продукції або заданого обсягу роботи за конкретних організаційно-технічних умов; складова частина організації праці. Розрізняють норми часу, норми виробітку.

Нутромір – прилад, яким вимірюють внутрішні лінійні розміри отворів, пазів деталей машин та інших виробів. Розрізняють нутроміри мікрометричні та індикаторні.

Ньютон – Н, N – одиниця сили в Міжнародній системі одиниць; дорівнює силі, яка надає тілу масою 1 кг прискорення

1м/с^2 у напрямі дії сили. 1Н=10^{5}дин=0,101972 кілограм-сили. Названо за прізвищем І.Ньютона.

Ньютона закон тяжіння – універсальний закон природи. Те саме, що й закон всесвітнього тяжіння.

Ньютона закони механіки – три основні закони механіки, що їх сформулював І.Ньютон: 1-й закон (закон інерції): усяке тіло вдержується у своєму стані спокою або прямолінійного і рівномірного руху, поки і оскільки воно не зменшується прикладеними силами змінювати цей стан; 2-й закон: зміна кількості руху пропорційна прикладеній рушійній силі і відбувається в напрямі тієї прямої, по якій ця сила діє; 3-й закон: дії завжди відповідає рівна їй і протилежно напрямлена протидія. Усі три закони механіки пов'язані між собою, вони становлять собою відображення загального закону природи – закону незнищуваності руху.

О

Обвал – раптове обрушення мас гірських порід у результаті процесів вивітрювання, під дією вод, землетрусів, під час будівництва тощо.

Обвалкування – обнесення земельними валами (дамбами) території для захисту її від затоплення поверхневими чи зливовими водами або для затримання талих вод на певній площі. Обвалкування застосовують також, щоб запобігти заболочуванню водами поверхневого стоку, при осушенні земель тощо.

Обеліск – меморіальна споруда у вигляді гранчастого кам'яного стовпа, що звужується догори і має пірамідальне завершення. Відомий з часів Стародавнього Єгипту.

Обертальний момент – те саме, що й момент сили.

Обертання – 1) навколо осі – рух твердого тіла, за якого всі точки тіла, переміщуючись у паралельних площинах, описують кола, центри яких містяться на одній нерухомій прямій; 2) навколо нерухомої точки – рух твердого тіла, за якого всі його точки рухаються по концентричних сферах із центром у певній точці.

Обертова піч, трубчаста піч – горизонтальна або трохи похила промислова піч циліндричної форми, що її корпус, в якому розміщують нагрівані матеріали або вироби, обертається навколо

поздовжньої осі. Застосовують у цементній, хімічній та іншій галузях промисловості.

Об'єм – міра кількості простору, зайнятого геометричним тілом. У найпростішому варіанті об'єм тіла вимірюють кількістю вміщених у це тіло кубів із ребром, що дорівнює одиниці довжини. Загалом же обчислення об'єму тіл вимагає застосування інтегрального числення.

Об'ємно-блокове домобудування – зведення будинків з об'ємних блоків повної заводської готовності. Поліпшує умови праці на будівельному майданчику, сприяє зниженню трудомісткості й витрат матеріалів, скороченню строків виконання робіт, зменшує вартість будівництва.

Облицьовувальні матеріали – природні і штучні матеріали (вироби) для облицьовування конструктивних елементів будинків і споруд. До облицьовувальних матеріалів належать плити й камені з граніту, мармуру, туфу, інших гірських порід, лицьова цегла, вироби зі скла (наприклад, склопакети), плити з ситалів, мармуру штучного, ніздрюватого бетону, деревностружкові плити й деревноволокнисті плити, листи зі склопластиків, азбестоцементу, фанери, керамічні і металеві вироби тощо.

Оболонка в будівництві і техніці – просторова конструкція, обмежена двома криволінійними поверхнями, віддаль між якими (товщина оболонки) мала порівняно з іншими її розмірами. Застосовують оболонку у покриттях будинків і споруд, у конструкціях резервуарів, літальних апаратів тощо.

Обробка деревини – сукупність технологічних процесів, пов'язаних із наданням деревині та виробам з неї певних форм, розмірів і властивостей. Деревину обробляють переважно довбанням, лущенням, сверлінням, струганням, фрезеруванням, шліфуванням, гнуттям, пресуванням, її просочують аміаком, антипіренами, антисептичними речовинами, іншими речовинами. Вироби з деревини піддають сушінню, їх захищають спеціальним покриттям. Спеціальні види обробки деревини – різьблення, випалювання, інкрустація (зокрема, інтарсія).

Обробка металів різанням, різання металів – обробка металевих заготовок зрізуванням із них поверхневих шарів (стружки). Основні види обробки металів різанням – довбання, протягання, свердління, стругання, точіння, фрезерування, найпоширеніші викінчувальні – доводка, хонінгування, шліфування.

Обсадні труби – тонкостінні труби, якими закріплюють (обсаджують) стінки бурових свердловин. Між стінками свердловини і трубами нагнітають цементний розчин, глину тощо.

Овочесховище – приміщення або інша споруда для зберігання овочів, кормових і технічних коренебульбоплодів та насінників. Овочесховища бувають постійні й тимчасові (бурти, траншеї). Постійні овочесховища обладнані теплоізоляційним матеріалом, вентиляцією, всі виробничі процеси механізовані.

Огороджувальні конструкції – 1) вертикальні та горизонтальні частини будинкові або споруд, що утворюють зовнішню оболонку або розділяють їх на окремі приміщення. Часто огороджувальні конструкції сприймають навантаження; 2) конструкції, які призначені для інсоляції внутрішніх об'ємів у будівлях (спорудах) від зовнішнього середовища або між собою з урахуванням нормативних вимог з міцності теплоізоляції, гідроізоляції, пароізоляції, повітропроникності, звукоізоляції, світлопрозорості тощо.

Одвірок – дерев'яні бруси, що обрамовують дверний отвір. У народній архітектурі одвірок часто оздоблюють різьбленням.

Ожеледь – шар льоду, що утворюється на земній поверхні та предметах внаслідок осідання й намерзання переохолоджених крапель дощу або туману.

Озеленення населених місць – комплекс заходів зі створення і використання зелених насаджень у населених пунктах. Сприяє поліпшенню мікроклімату й санітарно-гігієнічним умовам, створює в населеному пункті природне пейзажне середовище, збагачує архітектурне обличчя міст, селищ і сіл. Озеленення населених пунктів вирішують у вигляді насаджень загального користування (парки, сади, сквери, бульвари, лісопарки), спеціального призначення (ботанічні та зоологічні сади тощо), обмеженого користування (в садибах шкільних, дошкільних і лікувальних закладів; на житловій території).

Окиснення металів – сполучення металів із киснем навколишнього середовища, внаслідок якого утворюються оксиди. За підвищеної температури призводить до появи на поверхні металів окалини. Іноді до окиснення металів вдаються навмисно, щоб захистити вироби від корозії або надати їм декоративного вигляду.

Оклад, шата – декоративне покриття із золота чи срібла на іконі або книжковій оправі. Оздоблювали карбуванням, сканню, черню, емаллю, дорогоцінним камінням.

Окоп, окіп, шанець – фортифікаційна споруда відкритого типу, призначена для ведення вогню та захисту особового складу і військової техніки від засобів ураження.

Октаедр – багатогранник з вісьмома гранями (наприклад, семикутна піраміда). У правильного октаедра 8 трикутних граней, 12 ребер, 6 вершин (у кожній сходяться по 4 ребра).

Олійний живопис – живопис фарбами, в яких сполучною речовиною є олія (лляна, горіхова, соняшникова та ін.) і лаки. Застосовують для виконання станкових творів (живопис на полотні, дереві тощо), рідше – монументальних (настінних розписів). Серед розмаїтих технічних прийомів – корпусне письмо, лісирування тощо.

Олійні лаки – розчин природних або синтетичних смол в оліях. До складу олійних лаків входять також розчинники і сикативи (прискорювачі висихання олій). Широко застосовують олійні лаки на основі асфальтів і бітумів, їх використовують для захисних покриттів і електроізоляційних просочувань тощо. Замінюють алкідними лаками.

Олійні фарби – фарби, виготовлені на натуральній або штучній оліфі з висихаючих або напіввисихаючих олій. Слугують для фарбування металевих і дерев'яних поверхонь. У живописі застосовують олійні фарби лише на натуральній олії (лляній, горіховій тощо).

Оліфа – плівкоутворювальні речовини на основі олій, жирів та інших органічних речовин. В оліфу вводять також сикативи (прискорювачі висихання) та легкі розчинники. Розрізняють: натуральні (з олій, що висихають, – лляної, конопляної тощо), синтетичні олії, одержувані на основі продуктів переробки нафти, вугілля, сланців, відходів виробництва синтетичного каучуку, та напівнатуральні, які виготовляють на основі згущених олій, жирів. Використовують оліфу для виробництва і розведення олійних фарб і лаків тощо.

Опади атмосферні – вода у рідкому чи твердому стані, що випадає з хмар або осідає з повітря на земну поверхню і предмети. Залежно від умов утворення розрізняють такі атмосферні опади: дощ, мряка, сніг, град, снігова та льодова крупа, льодові голки. У приземному шарі процеси конденсації й сублімації зумовлюють утворення гідрометеорів. Кількість атмосферних опадів вимірюють у міліметрах шару води за допомогою опадомірів і плювіографів.

Опади штучні – опади, які випадають з переохолоджених хмар внаслідок впливу на них спеціальних речовин (реагентів) і утворення штучних льодових кристалів. Найпоширеніші з реагентів – йодисті срібло або свинець і тверда вуглекислота. Опади штучні викликають у районах з недостатнім зволоженням, для боротьби з градом і туманом.

Опадомір – прилад для вимірювання кількості атмосферних опадів. Складається з дощомірного відра (площа 200 см^2, висота 20 см), дощомірної склянки та спеціального захисту зі 16 пластин (конструкція В.Д.Третьякова). Кількість опадів визначають у міліметрах шару води.

Опалення – штучний обігрів приміщень, спрямований на створення в них належних теплових умов для людей, технологічних процесів тощо. Розрізняють водяне опалення, газове опалення, електричне опалення, парове опалення, пічне опалення, повітряне опалення і комбіноване; панельне опалення та його різновид – променисте опалення.

Опалубка – тимчасова форма, в яку укладають арматуру і бетонну суміш для виготовлення монолітних конструкцій з бетону і залізобетону. Найефективніша опалубка багаторазового використання (інвентарна), складена з уніфікованих елементів і укрупнених блоків. Особливою є так звана гірнича опалубка, використовувана для кріплення гірничих виробок.

Операційна система – комплекс програм, які забезпечують функціонування обчислювальних систем. Призначена для керування виконанням програм користувачів, націленого на максимальне підвищення їх продуктивності для забезпечення безперервної роботи системи в різних режимах. Основні функції операційної системи реалізує керуюча програма, що забезпечує автоматичне виконання програм як самої операційної системи, так і абонентів. Операційна система є частиною внутрішнього математичного забезпечення ЕОМ. Сучасні операційні системи містять десятки і сотні тисяч команд і практично повністю автоматизують організацію процесу переробки інформації на ЕОМ.

Опір матеріалів – наука про інженерні методи розрахунку на міцність, жорсткість і стійкість конструктивних елементів споруд і машин, пов'язана з вивченням фізико-механічних властивостей і особливостей структури матеріалів, з яких вони виготовлені. Досліджує залежність між деформаціями елементів і діючими на них силами, встановлює необхідні й достатні умови міцності споруд і машин.

Опока – легка, тверда, мікропорувата осадова гірська порода, що складається з аморфного кремнезему (до 97%), глини, піску тощо. Використовують як адсорбент і в будівництві.

Опори, підпори – 1) конструкції (частини споруди), що сприймають навантаження від одних елементів (деталей) і передають його у зосередженому вигляді на інші елементи або основу споруди; 2) прийняті в будівельній механіці розрахункові схеми реальних опор споруд.

Опоряджувальні матеріали у будівництві – матеріали (вироби) для внутрішнього і зовнішнього опоряджування будинків і споруд. До опоряджувальних матеріалів належать лакофарбові матеріали, облицювальні матеріали, шпалери, штукатурка, лінолеум, паркет тощо.

Опуклий колодязь – порожниста конструкція, що, опускаючись у ґрунт під дією власної ваги, обмежовує ґрунтову виробку. Повністю або частково заповнюється бетоном. Застосовують головним чином у будівництві заглиблених споруд у складних ґрунтах, для утворення глибоких опор (фундаментів).

Органічна архітектура – напрям в архітектурі початку XX ст. (головним чином у США та Західній Європі). Основоположник – американський архітектор Ф.Райт. Ґрунтується на принципі органічності архітектури як цілісної неподільної частини навколишнього середовища, прагненні до гармонії з природою. На відміну від класичної, органічна архітектура різниться неперервністю архітектурного простору, вільними планами, широким використанням фактури будівельних матеріалів і кольору.

Орнамент – візерунок, побудований на ритмічному повторенні геометричних елементів (геометричний орнамент), стилізованих рослинних (рослинний орнамент) чи тваринних («звіриний», або зооморфний орнамент) мотивів. Орнаменти бувають плоскі або рельєфні. Розрізняють архітектурні (фриз, облямування, бордюр), текстильні, керамічні та ін.

Осадові гірські породи – гірські породи, що утворилися на поверхні літосфери внаслідок вивітрювання та перевідкладення давніших порід різного походження, випадіння речовин із розчинів, нагромадження решток рослинних і тваринних організмів і продуктів їхньої життєдіяльності, вулканічного матеріалу та матеріалу, що надходить із космосу. За способом утворення осадові гірські породи поділяють на: уламкові (конгломерати, галечники, піски, леси тощо), глинисті (каолінітові, монтморилонітові глини, вторинні каоліни тощо) й хіміко-

органогенні (вапняки, солі, трепели, вугілля викопне тощо). Органічні гірські породи становлять 10% усіх гірських порід земної кори, вони вкривають 75% поверхні Землі, утворюючи осадову оболонку Землі (стратисферу).

Освітлення – створення певної освітленості об’єктів, що забезпечує зорове сприйняття або можливість фіксування їх світлочутливими матеріалами (пристроями). Найсприятливішим для людини є природне освітлення. Штучне освітлення (головним чином електричне) доповнює природне, компенсує його добові зміни. Раціональне освітлення дає змогу підвищувати продуктивність праці, запобігати травмам, деяким захворюванням тощо.

Осідання ґрунту – опускання масиву ґрунту (основи споруди) під впливом зовнішніх навантажень, яке не супроводжується докорінними змінами його структури. Опускання ґрунту, яке супроводжується докорінними змінами його структури (наприклад, мерзлого – при відтаванні), називають просіданням.

Основа споруди – масив ґрунту, що через фундаменти сприймає навантаження від споруди. Буває природною, коли ґрунтовий масив використовують без будь-яких змін природних властивостей, і штучною, якщо вдаються до закріплення ґрунтів або їх ущільнення.

Осушувальна мережа – гідротехнічні споруди, що забезпечують осушення земель на відведеній для цього території; найважливіший елемент осушувальної системи. До складу осушувальної мережі входять три комплекси споруд, різні за своїм призначенням: регулювальний (для своєчасного відведення зайвої води з верхнього шару ґрунту до необхідної норми осушення та подачі її до рослин у посушливий період); захисний (нагірні канали, ловчі дрени, які перехоплюють поверхневі та ґрунтові води, що стікають з прилеглих схилів на осушувальну ділянку); провідний (відкриті магістральні та збірні канали для приймання зайвої води від споруд регулювального і захисного комплексів і транспортування її до магістральних каналів).

Осушувальна система – комплекс гідротехнічних та інших інженерних споруд, призначених для відведення з осушуваної території зайвої поверхневої та ґрунтової води. До складу осушувальної системи входять: осушувальна мережа каналів із гідротехнічними спорудами (шлюзи-регулятори, мости, дренажі, водомірні пости тощо; мережа експлуатаційних шляхів; лінії зв’язку й електропередач; комунально-побутові, адміністративні й житлові будівлі та інші об’єкти виробничого й господарського призначення. За способом відведення води з меліорованої

території осушувальні системи поділяють на самопливні (найпоширеніші в Україні), машинні й мішані.

Осушувально-зволожувальна система – комплекс гідромеліоративних споруд двосторонньої дії для регулювання водно-повітряного режиму ґрунту на осушуваних землях; меліоративна система, що поєднує функції осушувальної і зрошувальної систем. Осушувально-зволожувальна система конструктивно різниться від осушувальної системи одно-сторонньої дії тим, що в ній є регулювальні гідротехнічні споруди, помпові станції, машини тощо для зрошення осушених земель.

Оформлювальне мистецтво – галузь декоративного мистецтва; святкове (тимчасове) оформлення інтер'єру, споруд, районів міста, а також промислових товарів, предметів побуту, стендів. В оформлювальному мистецтві використовують різні зображувальні засоби й техніки архітектури, образотворчого та декоративно-ужиткового мистецтва.

Охорона праці – система державних, правових, технічних, санітарно-гігієнічних та організаційних заходів, спрямованих на створення безпечних для життя і здоров'я трудящих умов роботи. Правила та інструкції з охорони праці є обов'язковими як для адміністрації, так і для робітників і службовців.

Охорона природи – система державних і громадських заходів, спрямованих на збереження, раціональне використання і відтворення природних багатств в інтересах нинішнього і майбутнього поколінь. Як складова частина природокористування охорона праці тісно пов'язана з раціональним використанням природних ресурсів

Очисні споруди – інженерні споруди системи каналізації для очищування, знешкоджування та знезаражування стічних вод. До очисних споруд належать аеротенки, аерофільтри, біофільтри, септики, відстійники, метантенки, ґратки-дробарки, піско-, нафто-, жиро- і масловловлювачі тощо.

Очищення води – надання воді необхідної, відповідно до встановлених показників, якості. Очищенню (на водоочисних станціях, очисних спорудах) піддають воду, що надходить з природних джерел у водопровідну мережу, і стічні води.

Очищення повітря - видалення з повітря пилу, рідких і газоподібних шкідливих домішок.

Очищення стічних вод – видаляння зі стічних вод, що надходять в очисні споруди, забруднювальних домішок із знешкодженням їх. Очищені води використовують для

зрошування сільськогосподарських земель, у системах виробництва, водопостачання тощо. Перед скиданням у водойму очищені води знезаражують (дезінфікують).

П

Павільйон – 1) будівля полегшеного типу, у XVII-XIX ст. – частина палацово-паркового ансамблю; 2) споруда для виставочної експозиції; 3) капітальна або переносна (на натурних майданчиках) споруда ангарного типу для кінознімання з використанням декорацій і штучного освітлення.

Паводок – короткочасні підвищення рівня та витрат води у річках, що виникають внаслідок інтенсивного танення снігу або тривалих дощів.

Пагода – культова буддійська меморіальна споруда у вигляді багатоярусної башти.

Падіння річки – різниця між висотою рівнів води у двох точках – біля витоку та гирла річки або на кінцях певної ділянки.

Палац – парадна споруда; спочатку – резиденція володарів або представників вищих верств суспільства, пізніше – будинки органів державної влади та різного громадського призначення.

Палаццо – міський палац-особняк в Італії; тип житла міської буржуазії та феодальної верхівки за доби Відродження.

Палетка – поділені на квадрати певних розмірів прозорі платівка або папір, що їх використовують для вимірювання площ на плані чи карті, визначення координат та чисельного інтегрування.

Паливо – горючі речовини, що слугують (під час спалювання) джерелом теплової енергії. Найпоширенішим є органічне паливо: вугілля викопне, нафта, торф, бензин, генераторний газ, кокс, хімічне ракетне паливо тощо. До неорганічного належать, наприклад, металовмісне паливо, у складі якого є чисті метали або їхні хімічні сполуки.

Палі – стрижні (стовпи, бруси), що їх занурюють у ґрунт або виготовляють у ньому, щоб передати навантаження від споруди на її основу. Застосовують для зведення пальових фундаментів, у конструкціях набережних, причальних споруд, гребель тощо.

Палітра – 1) невелика дошка з дерева, фарфору, металу, на якій художник змішує фарби; 2) діапазон кольорів, властивий живописові художника або окремій картині.

Пальмета – орнамент у вигляді стилізованого віялоподібного листа. Застосовують як деталь архітектурного декору, а також у декоративно-ужитковому мистецтві.

Пальник – пристрій, за допомогою якого створюють і спалюють суміш газу або іншого палива з повітрям (киснем). Використовують у зварюванні, паянні і різанні, в топках котельних агрегатів і печей та ін.

Пальові будівлі – окремі житла або цілі селища, споруджені на палях із дерев'яним помостом над водою або поблизу неї – на берегах річок, озер, морських заток. Відомі з часів неоліту.

Пам'ятка природи – територія або окремий природний об'єкт, що мають особливу цінність і є унікальними або типовими для країни чи певного регіону. Пам'ятки природи поділяють на комплексні, ботанічні, зоологічні, гідрологічні та геологічні.

Пам'ятник – скульптурний або архітектурний твір, який встановлюють для увічнення пам'яті видатної людини чи важливої історичної події. Різновиди пам'ятника – монумент, обеліск тощо.

Пандус – пологий майданчик для в'їзду (виїзду) автомашин, автокарів тощо в склад, гараж, на міст та ін. Інколи пандус замінює сходи.

Панель – 1) плоский елемент (великорозмірна плита) будівельної конструкції заводського виготовлення; 2) нижня частина стіни, виділена оздобленням або фарбуванням; 3) прогін між суміжними вузлами ферми; 4) пішохідна доріжка з країв вулиці; тротуар.

Панельне опалення – опалення приміщень теплом від нагрітих поверхонь опалювальних (із нагрівальним елементом) панелей, розміщених у стінах, перегородках, іноді у підлозі. Різновид панельного опалення – променисте опалення.

Панно – живописний твір декоративного призначення; частина стіни або стелі, обрамлена ліпниною чи орнаментом і заповнена живописом, мозаїкою або скульптурним рельєфом. Використовують для оздоблення громадських споруд, оформлення масових свят тощо.

Паноптикум – музей, зібрання рідкісних речей і воскових фігур людей, дивовижних живих істот.

Панорама – один із видів образотворчого мистецтва, де живописне зображення для більшої ілюзорності доповнюється переднім «предметним» планом (макетами фігур, будов тощо). Панорама розрахована на круговий огляд і має вигляд циліндра, в середині якого влаштовується місце для глядачів.

Пансіон – платіж, внесок, орендна або квартирна плата. Стара назва невеликого готелю з повним утриманням мешканців.

Пантеон – 1) античний храм, присвячений всім богам; 2) монументальна споруда, де поховано видатних людей.

Пара сил – дві паралельні та однакової величини сили, що діють на тіло в протилежних напрямах. Замінити дію пари сил дією однієї сили не можна. Обертальний момент пари сил M дорівнює добуткові значення однієї з сил F на плече h пари сил, тобто на віддаль між лініями діяння обох сил: $M = F \cdot h$.

Парабола – геометричне місце точок M площини, віддаль кожної з яких від деякої точки F (фокуса) дорівнює віддалі від прямої NP (директриси); один із конічних перерізів.

Параболоїди – нецентральні поверхні другого порядку. Утворені рухом параболи паралельно самій собі так, що її вершина переміщувалася по іншій нерухомій параболі, площина якої перпендикулярна до площини рухомої параболи. Якщо осі парабол спрямовані однаково, то параболоїд є еліптичним, якщо протилежно – гіперболічним.

Паралелепіпед – призма, основою якої є паралелограм.

Паралелограм - чотирикутник із попарно паралельними сторонами. Якщо в паралелограмі всі кути прямі, то його називають прямокутником, якщо всі сторони однакові, – то ромбом, якщо всі сторони й кути прямі, – то квадратом.

Паралелограм сил – геометрично побудований паралелограм, сторони якого зображають задані дві сили, а діагональ – рівнодійну силу.

Паралельні прямі – прямі, що містяться в одній площині і не перетинаються.

Параметр – величина, що є істотною характеристикою явища, процесу, матеріалу, технічного пристрою, споруди тощо. До параметрів належать, наприклад, габарит, газопроникність, маса, електричний опір, температура.

Параметричні коливання – коливання, що виникають внаслідок періодичної зміни параметрів коливальної системи (маси, пружності, електричного опору та ін.). Виникають, коли

відношення частоти одного з власних коливань системи до частоти зміни параметра виявляється близьким до $k/2$, де $k = 1, 2, 3$.

Парапет – невисока стінка, що огороджує ганок, міст, набережну, покрівлю будинку тощо. Парапетом називають також балюстраду, перила.

Парк – територія з природними або штучними зеленими насадженнями, алеями, водоймами, скульптурою і архітектурними спорудами, призначена для відпочинку.

Паркет – невеликі стругані дерев'яні планки, що їх настеляють на підлогу; саме покриття такої підлоги.

Парове опалення – опалення приміщень сухою насиченою парою, що надходить з парового котла в радіатори або інші опалювальні прилади. Застосовують у деяких промислових будинках і невеликих приміщеннях з короткочасним перебуванням людей.

Пароізоляція – захист огороджувальних конструкцій будинків і споруд від проникання водяної пари або конденсованої вологи. Для пароізоляції використовують пергамін, руберойд, толь, бітумні мастики, щільні штукатурки, полімерні плівки тощо.

Паропровід – система труб, по яких пара переміщується від парогенератора або іншого її джерела до парових турбін, помп, теплообмінних апаратів. Обладнують компенсаторами, вентилями тощо.

Партер – 1) у театрі, кінотеатрі, концертному залі – основна частина залу для глядачів, розташована нижче за рівень сцени; 2) у садово-парковому мистецтві – відкрита частина парку або саду з газонами, квітниками, бордюрами з чагарника, часто – зі скульптурою.

Паруси в архітектурі – трикутне сферичне склепіння. За допомогою парусів зводять купол або барабан над чотирикутним у плані приміщенням.

Пасаж в архітектурі – торгова споруда, де крамниці розміщують по обидва боки проходу.

Паскаль, Па – одиниця тиску і механічного напруження в Міжнародній системі одиниць; дорівнює тискові, спричиненому силою в 1 ньютон, рівномірно розподіленою по нормальній до неї поверхні площею 1м^2. 1 Па = 0,102кгс/м^2 = 7,5х10^{-3}мм.рт.ст. = 0,102 мм.вод.ст.

Пасова передача – механізм (передача), що передає обертовий рух за допомогою натягнутого приводного паса, перекинутого через шківи, насаджені на валах. Застосовують у приводах деяких сільськогосподарських машин, електричних генераторів, верстатів тощо.

Паяльник – ручний інструмент для нагрівання оброблюваних місць під час паяння і лудіння. Робоча частина паяльника нагрівається найчастіше електричним струмом (електропаяльник).

Паяння – з’єднування твердих, переважно металевих, частин заповненням проміжку між ними розплавленим припоєм. Охолоджуючись, припій твердне, утворюючи паяний шов. Перспективним є паяння в умовах невагомості.

Пейзаж – жанр в образотворчому мистецтві, де об’єктом зображення є природа.

Пемзобетон – легкий бетон, в якому крупним заповнювачем є природна пемза. Об’ємна маса пемзобетону – 500-1800 кг/м^3, міцність на стиск – 0,5-40 МПа, коефіцієнт теплопровідності – 0,15-0,7 Вт/(м·К). Із пемзобетону виготовляють несучі та огороджувальні конструкції будинків, елементи гідротехнічних споруд, акустичну штукатурку тощо.

Перекриття – 1) внутрішня горизонтальна огороджувальна конструкція будинків і споруд; 2) конструкція, яка огороджує (розділяє) шари корисної копалини, що її виймають, і обвалованої породи.

Перемичка – 1) огорожа, що захищає гідротехнічну споруду або її котлован від затоплення водою; 2) конструктивний елемент, що перекриває віконні або дверні прорізи в кам’яних стінах; 3) споруда у гірничій виробці для регулювання вентиляційних потоків, ізоляції виробок від газів, води, пожежі тощо.

Переміщення в будівельній механіці – зміни положень елементів конструкції через деформацію споруди, спричинену впливом силових навантажень, температури, осіданням опор. Дають змогу визначати жорсткість конструкцій і стійкість споруди.

Перепад – гідротехнічна споруда для скидання води.

Пересип – смуга наносного суходолу, що відокремлює лиман чи невелику затоку від відкритого моря.

Перехід пішохідний – ділянка поверхні проїзної частини шляху або споруда, призначені для безпечного перетинання пішоходами транспортних магістралей.

Периметр – довжина замкненого контура, наприклад, сума всіх сторін багатокутника.

Період у геології – підрозділ геохронологічної шкали, що відповідає часові утворення геологічних відкладів однієї геологічної системи. Тривалість періоду – мільйони років. Геологічні періоди поділяють на епохи.

Період коливань – найменший проміжок часу, через який повторюється значення фізичних величин, що змінюються в процесі коливань.

Перлітобетон – легкий бетон, в якого заповнювачем є спучені випалом перлітові або близькі до них вулканічні гірські породи. Об'ємна маса (у сухому стані) перлітобетону – до 500-900 кг/м^3, міцність на стиск – до 2,5-2,7 МПа, коефіцієнт теплопровідності – 0,08-0,33 Вт/(м·К). Перлітобетон застосовують для виготовлення одно- і двошарових стінових панелей, для теплоізоляції промислового устаткування і трубопроводів.

Перо – 1) інструмент для письма й рисування чорнилом, тушшю або іншими рідкими барвними речовинами; 2) позначення техніки рисунка, виконаного пером.

Перспектива – спосіб зображення просторових фігур на деякій поверхні (наприклад, на площині) за допомогою центрального проеціювання.

Перспектограф – прилад, за допомогою якого креслять перспективні проекції споруд, інтер'єрів приміщень, машин тощо. Дає змогу визначити напрям ліній будованої проекції до так званих точок збігу (лівої та правої).

Печери – порожнини у поверхневих верствах земної кори, що утворюються головним чином під дією карсту, суфозії, абразії та інших процесів. Вивчає печери спелеологія.

Печерні житла – житла в природних печерах, гротах і навісах у гірських районах. Були поширені за кам'яної доби, особливо за часів палеоліту.

Печерні міста – залишки населених пунктів (переважно середньовічних), на території яких виявлено штучні печерні споруди.

П'єдестал – див. Постамент.

Пилка – механізований або ручний інструмент, яким розпилюють (розрізують) матеріали; верстат з таким інструментом.

Пиловловлювання – видаляння (вловлювання) пилу з повітряних (газових) потоків у системах вентиляції і промислового газоочищення. Засобами пиловловлювання є скрубери, циклони, пилоосаджувальні камери, електричні (в них частинки пилу осідають на електродах), акустичні (з використанням ультразвуку) та інші пиловловлювачі.

Пиломір – прилад для визначення ступеня запиленості повітря безпосередньо в місці заміру (в шахтах, кар'єрах, системах вентиляції тощо). Розрізняють пиломіри з фільтрувальним матеріалом, на якому осідають частинки пилу, і пиломіри без фільтрувального матеріалу, наприклад, оптичні (найпоширеніші), що в них світло поглинає або розсіює пилоповітряний потік.

Питома вага – величина, що чисельно дорівнює вазі тіла в одиниці об'єму. У Міжнародній системі одиниць питому вагу вимірюють в $Н/м^3$.

Під, подина – поверхня (елемент конструкції) плавильних або нагрівальних печей, на якій розміщують матеріали (вироби), що їх піддають тепловій обробці.

Підвісна дорога – підйомно-транспортна споруда з підвісним рухомим складом для переміщення людей і вантажів. Спорудами такого типу є канатні й монорейкові дороги.

Підводне зварювання – дугове зварювання металів під водою. За «мокрим» способом підводне зварювання водолази-зварники використовують плавкі сталеві електроди, покриті водонепроникною обмазкою. «Сухий» спосіб підводного зварювання полягає у зварюванні металів у спеціальних камерах, спущених під воду.

Підземні води – води, що містяться в порах і порожнинах гірських порід у рідкому, твердому або пароподібному станах. Утворюються внаслідок інфільтрації атмосферних опадів і поверхневих вод, конденсації водяної пари, в результаті магматичних процесів і метаморфізму тощо. Підземні води поділяють на порові (у пісках, галечниках та інших уламкових породах), тріщинні (в скельних породах) і карстові (в розчинних породах) Серед підземних вод розрізняють верховодку, ґрунтові води й міжпластові (безнапірні та артезіанські води); за ступенем мінералізації – прісні й мінеральні води. Підземні води є джерелом водопостачання, іноді їх використовують для зрошування, мінеральні води – для лікування.

Підзолисті ґрунти – тип кислих ґрунтів, що утворюються під хвойними і листяно-хвойними лісами з моховим, чагарниково-

моховим або мохово-трав'яним покривом в умовах надмірного або помірного атмосферного зволоження. Підзолисті ґрунти бідні на гумус. В Україні підзолисті ґрунти поширенні на Поліссі.

Підйомний кран – машина періодичної дії, що нею піднімають і переміщують на невелику віддаль вантажі. Вантажопідйомність деяких підйомних кранів – до 2,5 тис. тонн.

Підйомник – машина, що піднімає вантажі і людей за допомогою вантажонесучого органа, який рухається по напрямних пристроях. До підйомників належать ескалатори, ліфти, фунікулери, суднопідіймачі тощо.

Підлога – горизонтальний елемент конструкцій будинків (споруд), що безпосередньо сприймає навантаження від людей, меблів або устаткування, які є у приміщенні. Розрізняють підлоги цементно-піщані, асфальтобетонні, з лінолеуму, реліну, паркету, клінкеру тощо.

Підривні роботи – роботи, виконувані діянням вибуху на природні або штучні матеріали. Дають змогу контрольовано руйнувати або переміщувати матеріали (гірські породи, бетон тощо), змінювати їхню структуру, властивості і форму (наприклад, зварюванням вибухом), гасити пожежі на нафтових і газових промислах, ліквідовувати затори льоду тощо.

Підстанція електрична – електрична установка або сукупність електричних пристроїв, якими перетворюють електричний струм, розподіляють електричну енергію між її споживачами. Розрізняють перетворювальні і трансформаторні підстанції.

Підшипник – опора обертових деталей (валів, осей), що сприймає від них навантаження і забезпечує вільне їх обертання. Крім того, за допомогою підшипників підтримують деталі, які обертаються навколо валів і осей, – шківи, шестерні тощо. Підшипники широко використовують у машино- і приладобудуванні.

Пікет – точка на місцевості, положення якої визначають під час проведення геодезичного знімання, а іноді позначають умовним знаком (кілком, стовпом тощо). Пікет – опорна точка для реєстрації основних вимірів і спостережень.

Пікнометр – прилад (невелика скляна посудина певної місткості), яким визначають густину рідин, іноді газів і твердих тіл. Густину визначають за масою рідини у пікнометрі (її зважують) і об'ємом рідини, що дорівнює об'єму приладу. Пікнометр застосовують у лабораторній практиці.

Пілон – 1) баштоподібна споруда у формі зрізаної піраміди; 2) масивний, зазвичай квадратний у поперечному перерізі, стовп; 3) масивний стояк моста, підземної станції метрополітену.

Пілястра – плоский, схожий на колону виступ на поверхні стіни чи стовпа.

Піни – структуровані дисперсні системи, що складаються з газових бульбашок, розділених дуже тонкими плівками рідини. Система стає піною лише тоді, коли бульбашки газу утворюють структуру над поверхнею рідини, подібну до стільників. Застосовують їх при збагаченні руд, у виробництві мила, для гасіння пожежі, у харчовій промисловості.

Пінобетон – бетон із ніздрюватою (пористою) структурою, затверділа суміш мінеральної в'яжучої речовини, кремнеземистого компонента, стійкої піни й води. Фізичними властивостями і застосуванням подібний до газобетону.

Піногенератор – апарат (генератор) безперервної дії (ежектор із бункером) для вироблення з піноутворювального порошку хімічної піни. Застосовують для гасіння пожеж.

Піноматеріали, пінисті матеріали – неорганічні та органічні матеріали з ніздрюватою (пористою) структурою, схожою на отверділу піну. До піноматеріалів належать вулканічна пемза та деякі інші гірські породи, ніздрюватий бетон (зокрема, пінобетон), пінопласти, пінокерамічні матеріали, пінометали і піноскло. Застосовують їх як теплоізоляційні й конструкційні матеріали у будівництві, авіа-, судно- і машинобудуванні тощо.

Пінопласти – пластичні маси ніздрюватої (пористої) структури переважно із замкненими порами. Найпоширеніші пінопласти на основі полістиролу (пінополістирол), поліетилену (пінополіетилен), карбамідних смол (міпора) та інших полімерів. Застосовують їх як тепло-, звуко- й електроізоляційні матеріали в авіа- і суднобудуванні, будівництві, радіо- та електротехніці тощо.

Піраміда – багатогранник, одна грань якого (основа) є багатокутником, а всі інші грані (бічні) – трикутники зі спільною вершиною. Об'єм піраміди – $V = S{\cdot}h/3$, де S – площа основи; h – висота піраміди (перпендикуляр, опущений з вершини піраміди на основу). Піраміду називають правильною, якщо її основа – правильний багатокутник, а висота опущена в його центр.

Піргеліометр – прилад для вимірювання інтенсивності прямої сонячної радіації в абсолютних одиницях. Серед найпоширеніших – прилад А.Й.Ангстрема. Діє за принципом поглинання сонячної радіації і перетворення її на теплову енергію.

Пірс – гідротехнічна споруда, що виступає у портову акваторію і слугує для причалювання (швартування) суден з обох боків.

Пісковик – осадова гірська порода, складена із зерен піску, зцементованих глинистим, кременистим та іншим матеріалом. Пісковики поділяють на грубозернисті (1,0-0,5 мм), середньозернисті (0,5-0,25 мм), дрібнозернисті (0,25-0,1 мм) і тонкозернисті (0,1-0,05 мм). Використовують для виготовлення динасу, як бутове каміння і щебінь.

Піскомийка – будівельна машина, якою з піску вимивають глину, мул та інші домішки. Продуктивність піскомийки до 20 м^3 очищеного піску за годину.

Пісок – пухка гірська осадова порода, що складається з уламків різних мінералів або гірських порід розміром від 0,05 до 2 мм у поперечнику (за іншими класифікаціями, від 0,1 до 1 мм). За умовами утворення піски поділяють на річкові, озерні, морські, водно-льодовикові та ін. Використовують у будівництві, скляній та будівельних матеріалів промисловості.

Піч – споруда (пристрій), де внаслідок згоряння палива (іноді інших хімічних реакцій) або перетворення електричної чи світлової енергії виділяється тепло. Розрізняють електричні, полуменеві й оптичні печі; печі промислові (нагрівальні, плавильні, термічні та ін.) і побутові (для пічного опалення, готування їжі тощо).

Пічне опалення – опалення приміщень опалювальними печами (грубами). Розрізняють печі теплоємні (з теплоакумулючим масивом) і нетеплоємні (без такого масиву).

Пішохідний міст – міст для пішохідного руху в місцях, де напрями інтенсивних потоків пішоходів перетинаються з природними або штучними перешкодами. Для підйому на міст і спуску з нього споруджують сходи, пандуси, ескалатори.

Плазмове зварювання – зварювання металів за допомогою низькотемпературної (~10^4K) плазми в середовищі захисних газів. Розрізняють плазмове зварювання плазмовою дугою, що виникає між електродом плазмотрона і зварюваним металом, і плазмове зварювання плазмовим струменем, створюваним між електродом і соплом плазмотрона.

Плазмове різання – різання металевих і неметалевих матеріалів за допомогою низькотемпературної (~10^4K) плазми. Для плазмового різання застосовують дугові (з плазмовою дугою) і

високочастотні (з плазмовим струменем) плазмотрони, що їх переміщують вручну або спеціальними механізмами.

План – 1) картографічне зображення на площині в умовних знаках і в певному масштабі невеликої ділянки місцевості; 2) горизонтальний розріз або вид згори будь-якої споруди чи предмета; 3) розміщення об'єктів на зображенні (передній, середній, задній плани) та їхніх розмірів (великий, дрібний план).

Планіметр – прилад, яким наближено визначають головним чином площу плоских фігур неправильної форми.

Планіметрія – розділ геометрії, де вивчають властивості фігур, розміщених в одній площині.

Пленер у живописі – правдиве відтворення кольорового багатства природи; у вужчому розумінні – живопис на відкритому повітрі, де велику увагу приділяють вивченню світлових ефектів. Характерний для творчості майстрів барбізонської школи та імпресіонізму.

Плече сили – віддаль від лінії дії сили, що обертає тіло, до осі або точки обертання.

Пливуни – водонасичені незв'язані або малозв'язані породи з вмістом колоїдних часток, що після розкривання виявляють здатність до розпливання і переміщення (істинні пливуни). Такі самі породи без колоїдних часток можуть мати пливунні властивості за наявності гідродинамічного тиску води, що фільтрується (несправжні пливуни).

Плита – плоский несучий конструктивний елемент, товщина якого значно менша за довжину і ширину.

Плита в геології – частина платформи, в межах якої кристалічний фундамент занурений на значну глибину і перекритий товщею осадових гірських порід.

Плівки полімерні – суцільні тонкі шари полімерів товщиною до 0,3 мм. Виготовляють із синтетичних полімерів (наприклад, поліетилену, полівінілхлориду), з природних полімерів і продуктів їхнього хімічного модифікування (наприклад, целюлози та її ефірів). Застосовують як пакувальний і електроізоляційний матеріали, основу кіно- і фотоплівки, магнітних стрічок, покриття для парників і теплиць.

Плівкоутворювальні речовини, плівкоутворювачі – природні або синтетичні речовини, здатні за нанесення їх на поверхню утворювати плівки. Здебільшого застосовують синтетичні плівкоутворювальні речовини – поліефірні, феноло-

формальдегідні та інші смоли, ефіри целюлози тощо; ними дедалі більше замінюють природні плівкоутворювальні речовини – олії, бітуми. Плівкоутворювальні речовини в органічних розчинниках є лаками. Розчини плівкоутворювальних речовин, що в них рівномірно розподілені дуже роздрібні пігменти, є фарбами. Застосовують плівкоутворювальні речовини у вигляді лаків і фарб для захисту поверхні предмета від впливу навколишнього середовища, для виготовлення кіно- і фотоплівок тощо.

Плінфа – широка і тонка випалена цегла великого формату, яку застосовували в будівництві у Візантії та Київській Русі, зокрема в Києві на спорудженні Софійського собору.

Пліт – 1) сукупність з'єднаних пучків колод, що їх транспортують водними шляхами; 2) сукупність з'єднаних між собою бочок або інших плавучих предметів, покритих зазвичай дощаним настилом.

Плодосховище – приміщення для зберігання свіжих плодів і ягід. У плодосховищах підтримують необхідну температуру, вологість і склад газового середовища. Плодосховища бувають спеціалізовані та універсальні, з природним або штучним охолодженням, з активною чи природною вентиляцією.

Площа в містобудуванні – відкрита, архітектурно організована, обрамлена будівлями, спорудами і зеленими насадженнями частина території населеного пункту. У сучасному містобудуванні площі поділяють на транспортні й пішохідні.

Пневматичне транспортування – переміщення потоком повітря (або інертного газу) по трубопроводах сипких, поштучних або пластично-в'язких матеріалів (інколи в контейнерах). Основними частинами установок пневматичного транспортування є компресори, вентилятори або вакуумні помпи. Продуктивність установок – до сотень тонн матеріалів за годину, віддаль транспортування – до кількох кілометрів.

Пневматичні конструкції будівельні – просторові конструкції (м'які оболонки), що їх несуча спроможність забезпечена надлишковим внутрішнім тиском повітря. Застосовують для зведення спортивних і виставкових залів, гаражів, теплиць тощо.

Поверх – горизонтальна поздовжня частина будинку, всі приміщення якої розташовані на одному рівні.

Повзучість – 1) властивість матеріалу безперервно і повільно пластично деформуватися під впливом постійного механічного навантаження (напруження); 2) властивість мінерального скелета

ґрунту (головним чином глинистого) деформуватися протягом певного часу під впливом постійного тиску, що діє на нього.

Повінь – щорічне регулярне підвищення рівня води у водотоках внаслідок танення снігу та льодовиків або під час тривалих дощів. Розрізняють повені весняні, весняно-літні й літні.

Повітрозабирач – пристрій, в який під впливом швидкісного напору надходить атмосферне повітря. Застосовують у системах живлення й охолоджування двигунів літальних апаратів і автомобілів, у системах кондиціювання повітря їхніх кабін і салонів.

Повітронагрівник – теплообмінний апарат для нагрівання повітря, що проходить через нього, іншим теплоносієм. Розрізняють повітронагрівники рекуперативні, регенеративні і змішувальні, або контактні. Застосовують повітронагрівник у системах повітряного опалення, припливної вентиляції, кондиціювання повітря, енергетичних установках тощо.

Повітроохолодник – теплообмінний апарат для охолодження повітря, що проходить через нього. Розрізняють повітроохолодники поверхневі (з теплообміном між повітрям і холодоносієм або холодоагентом через роздільну стінку) і повітроохолодники змішувальні (з безпосереднім стикання повітря з поверхнею холодоносія). Застосовують повітроохолодники в системах вентиляції і кондиціювання повітря, охолодження двигунів тощо.

Повітряне опалення – опалення повітрям, що надходить в обігріване приміщення від повітронагрівника. Застосовують найчастіше у промислових, сільськогосподарських і громадських будинках.

Повнозбірне будівництво – зведення будинків і споруд зі збірних великорозмірних конструкцій заводського виготовлення. Є в основному механізованим процесом складання і монтажу будинків (споруд) з уніфікованих будівельних елементів, у тому числі попередньо укрупнених на полігонах у ланки, монтажні блоки і вузли. Підвищує ступінь індустріалізації та якості будівництва, знижує трудомісткість і вартість його, скорочує строки зведення об’єктів.

Повсть – прокладковий, ущільнювальний, тепло- і звукоізоляційний матеріал з вовняних (переважно) волокон або з суміші мінеральної вати і зв’язуючої речовини. Застосовують (у вигляді стрічок, пластин тощо) у промисловості, будівництві.

Подій, подіум – висока прямокутна платформа зі сходами з одного боку і похилими іншими боками. На подіі зводили античні храми.

Пожежа – неконтрольоване горіння , що розвивається у часі і просторі, знищуючи матеріальні цінності і створюючи загрозу для життя людей. Характеризується високою (до 1350°C) температурою, виділенням диму, зокрема з підвищеною токсичністю. Для боротьби з пожежею застосовують пожежну техніку.

Пожежна техніка – техніка, якою запобігають пожежі, обмежують або гасять її. До засобів пожежної техніки, крім пожежних машин, належать пожежні поїзди, судна, літаки і вертольоти, пристрої сигналізації, автоматики (датчики), гідранти, вогнегасники, дренчери, спринклери тощо.

Пожежне водопостачання – постачання населеним пунктам та інших об'єктам води для гасіння пожежі. Воду забирають гідрантами з пожежних водопроводів, об'єднаних, як правило, з господарсько-питним або технічним водопроводом. Іноді споруджують окремі пожежні водопроводи. Вдаються й до використання (за допомогою пожежних помп) природних і штучних водойм, спеціальних місткостей.

Пожежний нагляд – державний нагляд за додержанням правил і норм щодо запобігання пожежам, безпеки людей у разі виникнення пожежі, забезпечення об'єктів народного господарства і населених пунктів засобами протипожежного захисту й пожежної техніки тощо.

Покриття у будівництві – конструкція, що відокремлює приміщення будинку (або внутрішній об'єм споруди) від зовнішнього середовища, захищаючи його від атмосферних опадів та інших зовнішніх впливів. Основні елементи покриття – несуча основа (наприклад, панелі, оболонка), утеплювач (наприклад, керамзит) і покрівля.

Покрівельні матеріали – будівельні матеріали для створення покрівель будинків (споруд). До покрівельних матеріалів належать черепиця, природний шифер, листи шлакоситалу, склопластиків, скла органічного, пергамін, руберойд, толь, бітумні, бітумно-полімерні і дьогтьові мастики, листи оцинкованої або неоцинкованої сталі тощо.

Покрівля – водонепроникне огородження (оболонка) даху або покриття будинку (споруди). Складається з водоізолюючого шару й основ (лат, суцільного настилу та стяжки), укладених по несучих конструкціях або по утеплювачу (у суміщених покриттях).

Поліклініка – лікарняно-профілактичний заклад, призначений для надання спеціалізованої позалікарняної медичної допомоги населенню як у самій поліклініці, так і вдома, організації та вживання профілактичних заходів із запобігання і зниження захворюваності, інвалідності та смертності населення.

Полімербетон – бетон, в якому в'яжучими речовинами є полімери (фенолоформальдегідні, епоксидні та інші смоли, деякі термопласти). Характеризується значною міцністю, підвищеною водонепроникністю, корозійною і морозостійкістю, стійкістю проти зношування. Застосовують у дорожньому, аеродромному, гідротехнічному будівництві тощо.

Полірування – механічна або ручна обробка (полірувальними порошками, сумішами тощо) виробів, що надає їхній поверхні високої чистоти і дзеркального блиску.

Поліспаст – вантажопідйомний пристрій з кількох рухомих і нерухомих блоків, що їх огинає канат (або трос). У разі потреби поліспаст об'єднують з лебідками.

Полуда – шар олова, що його наносять на поверхню металевих виробів під час лудіння з метою захисту їх від корозії, з декоративною метою та ін.

Помпа – машина, якою переміщують (всмоктують, нагнітають) рідину або механічну суміш рідини з твердими речовинами. Помпою називають також пристрої для видалення газів (наприклад, вакуумні помпи), для переміщування матеріалів (бетонопомпи, розчинопомпи та ін.). Застосовують помпи в нафтопереробній та гірничій промисловості, системах водопостачання й каналізації, в гідроприводах тощо.

Помпова станція – станція з помпами, що переміщують рідину, трубопроводами і допоміжним устаткуванням. Складова частина систем водопостачання, каналізації, зрошувальних і осушувальних систем, нафтопроводів тощо.

Понтон – плавуча споруда (найчастіше плоскодонне несамохідне судно) з прямовисними бортами й обтічною носовою частиною. Опора для понтонних мостів, плавучих підйомних кранів і копрів, використовують як пором тощо.

Понтонний міст – наплавний міст, плавучими опорами якого слугують понтони. Розрізняють понтонні мости тимчасові (у тому числі збірно-розбірні, наприклад, військові) та постійні, часто з вивідною (для проходження суден) ланкою.

Понур – водонепроникне покриття ділянки дна водойми, яке прилягає з напірного боку (верхнього б'єфа) до греблі або іншої

водонапірної споруди. Подовжує шлях фільтрації води під спорудою, запобігає розмиванню річища перед нею.

Пористість – характеристика розмірів і кількості пор у твердому матеріалі. Визначають (у частках одиниці або відсотках) відношенням об'єму всіх пор до загального об'єму матеріалу.

Поролон – торгова назва еластичного газонаповненого пластика на основі поліуретану.

Портал – 1) архітектурно обрамлений вхід споруди; 2) частина металевої конструкції або машинної станини П-подібної форми (наприклад, опорна частина портального підйомного крана).

Портик – виступаюча перед фасадом будинку відкрита галерея, утворена з колон або стовпів, що підтримують перекриття. Найчастіше оформлює головний вхід і завершена фронтоном або аттиком.

Портландцемент – гідравлічна в'яжуча речовина, що складається переважно з гідросилікатів кальцію; найпоширеніший вид цементу. Густина – 3100-3150 кг/м^3, насипна об'ємна маса – 1200-1400 кг/м^3. Клас за міцністю на стиск і розтяг – В30, В35, В40, В45 і більше. Застосовують портландцемент для приготування бетонів і будівельних розчинів.

Портрет – в образотворчому мистецтві – зображення конкретної людини або групи людей; жанр образотворчого й фотомистецтва; твір цього жанру.

Порцеляна – див. Фарфор.

Поршень – деталь, що рухається зворотно-поступально в циліндрах поршневих машин. Поршень, що його довжина набагато перевищує діаметр, називають плунжером.

Посад – передмістя, торгово-ремісничa, спочатку неукріплена частина міст у Київській Русі.

Посадка – деревні та кущові насадження (садові, лісові, вздовж шляхів тощо).

Поселення – місце осілого життя людей. Постійні поселення виникли за часів первіснообщинного ладу з переходом людей від збиральництва і мисливства до землеробства. Перші укріплені поселення з'явилися наприкінці бронзового віку. Для Давньої Русі характерним типом було дворище. В Україні існували ще й такі види поселення: хутір, зимівник, слобода, посад, військові поселення. У процесі відокремлення ремесла від землеробства, з розвитком торгівлі виникли міста.

Постамент – архітектурна основа творів скульптури (наприклад, пам'ятника); підставка, на якій встановлюють твір станкової скульптури.

Поступальний рух – рух твердого тіла, за якого будь-яка пряма, проведена через дві точки в тілі, переміщується паралельно самій собі. За поступального руху всі точки тіла описують однакові траєкторії і в кожний момент часу мають однакову швидкість і прискорення. Вивчення поступального руху тіл зводять до кінематики точки.

Посуд – 1) господарський – речі хатнього вжитку, призначені для приготування, подавання їжі і зберігання продуктів; 2) декоративний – посуд, що має декоративне призначення (тарелі, вази, куманці тощо); 3) хімічний – посуд, призначений для проведення хімічних реакцій, аналізів, зберігання реагентів (бюретки, колби, реторти, мензурки).

Потокова лінія – сукупність машин і механізмів, що встановлені на робочих місцях згідно з послідовністю (потоком) операцій технологічного процесу, призначені для виготовлення певної продукції із заданим ритмом (темпом). Лінії такого типу, що їх використовують у промисловості, будівництві, слугують технологічною основою потокового виробництва.

Потокове виробництво – метод організації виробництва, який характеризується розчленуванням виробничого процесу на окремі, відносно короткі операції, виконувані на спеціально обладнаних, послідовно розташованих робочих місцях – потокових лініях.

Потерна – галерея (тунель) під землею або всередині масивної споруди. У фортифікаційних спорудах слугує для службового сполучення між частинами фортів та інших об'єктів, у греблях – для відведення води, зібраної дренажними системами.

Похибка вимірювання – незбіг значення фізичної величини, знайденого внаслідок вимірювання, зі справжнім її значенням. Розрізняють похибку вимірювання абсолютну (різниця знайденого і справжнього значень вимірюваної величини) і відносну (відношення цієї різниці до справжнього значення величини, обчисленого у частках одиниці або відсотках).

Похибки засобів вимірювання – незбіг значення фізичної величини, знайденого за допомогою засобів вимірювань, зі справжнім її значенням. Розрізняють похибки засобів вимірювання абсолютні (різниця показання засобу вимірювань і справжнього значення вимірюваної величини) і відносні

(відношення абсолютних похибок до відповідних справжніх значень величини). Для кожного типу засобів вимірювань встановлені межі допустимих похибок.

Похила – до прямої (площини) – пряма, що перетинає задану пряму (площину) під кутом, що не дорівнює 90°.

Прес – машина статичної (не ударної) дії для обробки заготовок або матеріалів тиском. Складається зазвичай з рухомої (наприклад, повзуна) і нерухомої (основи) робочих частин, механізму керування і формувального пристрою (наприклад, прес-форми). Одними із найпоширеніших є гідравлічні преси. На пресах виготовляють брикети, стереотипи, випробовують метали, сушать шпон і фанеру тощо.

Пресування – обробка заготовок або матеріалів тиском на пресах. Металеві матеріали видавлюють пуансоном із замкненої порожнини (контейнера) через отвір матриці. Пластичні матеріали обробляють у прес-формах. Пресуванням одержують також вироби з деревних, керамічних та інших матеріалів, ущільнюють сіно, пряжу тощо.

Прес-форма – пристрій (зазвичай з двох напівформ), в якому пресуванням виготовляють об'ємні вироби різної конфігурації з металу, пластмаси, гуми та інших матеріалів. Прес-форми використовують для лиття під тиском і за виплавлюваними моделями, для одержання виробів на пресах тощо.

Призма – багатогранник, дві грані якого (основи) є рівними багатокутниками з відповідно паралельними сторонами, а всі інші грані (бічні) – паралелограмами. Об'єм призми дорівнює добуткові площі основи на висоту (віддаль між основами).

Призматоїд – багатогранник, дві грані якого (основи) є багатокутниками з довільною кількістю сторін, площини яких паралельні, решта – трикутниками або трапеціями.

Принцип можливих переміщень – необхідна і достатня умова рівноваги механічних систем з ідеальними в'язями. Твердить, що система з ідеальними в'язями перебуває в рівновазі тоді і тільки тоді, коли сума елементарних робіт активних сил на будь-якому її нескінченно малому можливому переміщенні або дорівнює нулеві (для двосторонніх в'язей), або від'ємна (для односторонніх). Принцип можливих переміщень застосовують у теорії пружності, будівельній механіці тощо.

Припій – матеріал, яким у розплавленому стані заповнюють під час паяння проміжок між з'єднуваними частинами виробів, щоб створити міцне з'єднання. Найчастіше використовують

металевий припій – на основі олова, міді, нікелю та інших елементів, рідше – неметалеві припої на основі оксидів.

Природокористування – система заходів з освоєння, використання, перетворення, відновлення та охорони природного середовища і природних ресурсів. Природокористування – частина загальної проблеми взаємодії природи і суспільства. Розрізняють галузеві види природокористування – землекористування, водокористування, лісокористування, використання мінеральних ресурсів, а також комплексно-територіальне (регіональне) природокористування.

Прискорення – фізична величина, що характеризує зміну швидкості тіла в часі. Прискорення дорівнює межі відношення зміни швидкості Δ_v до часу Δ_t, протягом якого відбулася ця зміна. Напрям прискорення збігається з напрямом сили, що змінює швидкість руху.

Прискорення вільного падіння – прискорення, якого надає матеріальній точці сила тяжіння. Значення його залежить від географічної широти місця, висоти його над рівнем моря та від розподілу мас всередині Землі. Поблизу поверхні Землі для Києва воно становить 9,81118 м/с^2, Одеси – 9,80762 м/с^2. Стандартне значення прискорення вільного падіння, прийняте для барометричних розрахунків і у побудові систем одиниць, дорівнює 9,80665 м/с^2.

Причал – сукупність споруд і пристроїв для стоянки і технічного обслуговування суден, посадки-висадки пасажирів, виконання перевантажувальних та інших операцій.

Причіп – повіз, буксируваний автомобілем або спеціальним тягачем. Має спільні з автомобілем (тягачем) системи гальмування, електроосвітлення і сигналізації.

Прогин – вертикальне переміщення точки, що лежить на осі балки (арки, рами тощо) або на серединній поверхні оболонки (пластини) через деформацію, спричинену навантаженням або іншими зовнішніми чинниками. За найбільшим прогином визначають спроможність конструкції чинити опір зовнішньому діянню.

Прогін, проліт – 1) вільний відкритий простір між чим-небудь; 2) віддаль між суміжними опорами горизонтальних конструктивних елементів будинків і споруд; частина площі будинку, обмежена, наприклад, двома суміжними рядами колон, стіною і рядом колон.

Прогонова будова моста, пролітна будова моста – конструкція, що перекриває прогін між опорами моста і спирається на них. Розрізняють прогонові будови моста з їздою по верху, по низу і посередині.

Проект – сукупність документальних матеріалів для зведення майбутньої будівлі або архітектурного комплексу. Розробляють типові та індивідуальні проекти.

Проектування – створення проекту (прототипу, прообразу) передбачуваного або можливого об'єкта (стану). Поряд із традиційними видами (архітектурно-будівельний, технологічний тощо) формуються проектування соціальне, інженерно-психологічне, генетичне, людино-машинних систем та ін. У загальних рисах проектування полягає в аналізі проектної ситуації (збиранні й уточненні інформації), синтезі (пошуку) та оцінці рішень.

Проекційний апарат, проектор – апарат для проеціювання на екран зображення креслеників та інших плоских оригіналів. Апаратами такого типу є діаскопи, епідіаскопи та епіскопи.

Проекція – результат відображення плоских або просторових фігур на площині (чи на іншій поверхні). Центр проекції полягає в тому, що з певної точки (центра проекції) через усі точки заданої фігури проводять прямі лінії до перетину з площиною П'. У паралельній проекції через усі точки фігури проводять прямі лінії, паралельні до заданого напряму, до перетину з площиною П'. Зокрема, якщо ці прямі лінії перпендикулярні до площини П, то таку проекцію називають ортогональною.

Прожектор – світловий прилад з оптичною системою (дзеркалами або лінзами), яка створює концентрований потік потужних світлових променів. Джерелами світла у прожектора слугують лампи розжарення, дугові вугільні лампи тощо. Розрізняють прожектори заливального світла, далекої дії і сигнальні.

Прокат у металургії – металеві вироби (листи, стрічки, рейки, труби тощо), що їх виготовляють прокаткою.

Прокатка металів – обробка металевих заготовок обтискуванням (зі зменшенням поперечного перерізу, наданням заданої форми) на прокатних стаканах. Розрізняють гарячу прокатку, теплу прокатку і холодну прокатку. Різновид – беззаливкова прокатка. Прокаткою одержують листи, стрічки, шестерні, кільця, труби тощо.

Прокатне виробництво – одержання прокату зі сталі і кольорових металів на прокатних станах. Сталевий прокат

одержують зі зливків, що утворилися у виливницях, або з безперервно литих блюмів, слябів чи заготовок. Для виробництва прокату з кольорових металів використовують плоскі зливки. Є й спосіб беззливкової прокатки.

Прокатний стан – агрегат (система машин і пристроїв) для обробки металів тиском (прокатки). Основна робоча частина прокатного стану – обертові валки прокатні, між якими метал деформують (прокатують). Розрізняють заготовочні стани, обтискні стани, сортові стани, листові стани, стани трубопрокатні і спеціальні (детале-, колесо-, і кулепрокатні та ін.).

Прокатні валки – див. Валки прокатні.

Променисте опалення – опалення приміщень, зумовлене головним чином променистим теплообміном між опалювальними приладами і внутрішніми поверхнями огороджувальних конструкцій. Опалювальні прилади зазвичай розміщують у підлозі, під стелею, у стінах.

Промислова графіка – вид прикладної художньої графіки, що обслуговує сферу виробництва і збуту промислової продукції (товарні ярлики, фірмові знаки, видавничі марки, рекламні видання – каталоги, конверти тощо).

Промислове будівництво – галузь будівництва, яка створює основні виробничі фонди промисловості. Потужність і темпи промислового будівництва характеризуються значними обсягами капітальних вкладень у промисловість та зростанням введених у дію основних фондів.

Пропілеї – парадний, архітектурно оформлений портиками і колонадами проїзд, вхід у місто, до архітектурного ансамблю.

Пропорція в пластичних мистецтвах – співвідношення розмірів елементів художнього твору, а також окремих елементів і всього твору загалом.

Проран – 1) вільна, не перекрита гідротехнічними спорудами частина річища, через яку пропускають воду під час будівництва гідровузлів; 2) отвір, що утворився після прориву водяним потоком напірної гідротехнічної споруди, зведеної з місцевих матеріалів.

Простої виробничі – часове припинення роботи з вини працівника або з причин виробничого характеру (несправність верстатів, відсутність сировини, енергії, палива тощо).

Протигаз – прилад для індивідуального захисту органів дихання, очей та обличчя людини від отруйних, радіоактивних

речовин, бактеріальних засобів та інших шкідливих сумішей, які містяться в повітрі. Поділяють на фільтрувальні та ізолюючі.

Протиерозійні гідротехнічні споруди – будови для боротьби з водною ерозією ґрунту. За призначенням протиерозійні гідротехнічні споруди об'єднують в 4 групи: водозатримуючі (вали, тераси, греблі-перемички та ін.); водоспрямовуючі (водовідвідні вали і розпилювачі стоку); водоскидні (східчасті лотоки, шахтні, консольні та інші водоскиди); донні (кам'яні, бетонні, залізобетонні загати, дамби тощо).

Протиерозійні лісові насадження – природні і штучно створені лісові насадження, які спроможні захищати ґрунт від водної і вітрової ерозії. Охоплюють водорегулювальні лісові смуги на схилах, прияружні й прибалкові смуги, насадження на берегах балок і відкосах ярів, на дні ярів і балок, конусах виносу, а також піскозакріплювальні насадження.

Протипожежні заходи – заходи, спрямовані на запобігання пожежам, а в разі виникнення пожежі – на обмеження і найшвидшу її ліквідацію. Полягають у застосуванні протипожежних перепон (наприклад, брандмауерів) і спеціальних облицювальних матеріалів, додержанні протипожежних правил спорудження об'єктів (наприклад, певної кількості виходів), обладнанні їх засобами гасіння пожеж (вогнегасниками тощо), влаштуванні пожежного водопостачання та ін.

Профілезгинальний стан – агрегат, на якому поступовим згинанням між валками (роликами) металевих листів (або штаб) виготовляють балки, швелери та інші вироби з різним поперечним перерізом. Крім пристроїв, що безпосередньо обробляють метал, на профілезгинальному стані є розмотувачі листів (штаб), правильні машини, ножиці тощо.

Профілограф – прилад, яким записують у збільшеному масштабі профіль поверхні у вигляді кривої лінії – профілограми, яка дає змогу оцінювати характеристики нерівностей (шорсткості).

Профіль рівноваги – поздовжній нахил дна річища ріки, який встановлюють за сталого базису ерозії. Профіль рівноваги – поняття умовне; практичне значення має для гідротехнічних розрахунків.

Пружність – властивість тіл відновлювати повністю або частково свою форму і об'єм (тверді тіла) чи лише об'єм (рідини, гази) після припинення впливу на них зовнішніх сил. Пружність рідких і твердих тіл зумовлена силами притягання або

відштовхування між атомами і молекулами, а пружність газів – тепловим рухом молекул.

Прямокутний трикутник – трикутник, один із кутів якого дорівнює 90°. Сторони цього кута називають катетами, а третю сторону – гіпотенузою. Для прямокутних трикутників справджується теорема Піфагора.

Прямокутник – чотирикутник, в якого всі кути прямі.

Прямокутні координати – див. Координати.

Психрометр – прилад для вимірювання температури і вологості повітря. Складається з двох термометрів, резервуар одного обгорнутий зволоженим батистом. Температуру повітря визначають за сухим термометром, вологість – за різницею температур обох термометрів і психрометричними таблицями. Див. також Гігрометр.

Пташник – основна виробнича будівля птахоферм і птахофабрик для вирощування й утримання сільськогосподарської птиці. Пташники бувають одно- і багатоповерхові на 120-175 тис. курок-несучок; для утримання м'ясних курчат-бройлерів будують широкогабаритні пташники на 80 тис. голів та ін.

Пуд – міра маси і ваги, яку застосовували в Росії до запровадження метричної системи мір. Один пуд = 40 фунтам ≈ 16,3805 кг.

Пуцолановий портландцемент – гідравлічна в'яжуча речовина на основі портландцементного клінкеру, яка містить активну мінеральну добавку – пуцолани. Відзначається (порівняно зі звичайним портландцементом) більшими водостійкістю, корозійною стійкістю, водонепроникністю. Застосовують для бетонних і залізобетонних конструкцій гідротехнічних або підземних споруд.

Р

Радикал – математичний знак √, яким позначають дію добування кореня, а також її результат.

Радіан – одиниця вимірювання плоских кутів. За 1 радіан прийнято центральний кут, що спирається на дугу, довжина якої дорівнює її радіусу. 1 радіан наближено дорівнює 57°17′44,8″.

Радіатор – прилад систем водяного і парового опалення, в якому циркулює теплоносій.

Радіаційна стійкість – здатність матеріалів протистояти руйнівній дії інтенсивного радіоактивного випромінювання. Оцінюється ступенем об'ємного або поверхневого пошкодження матеріалу, зміною його властивостей, кількістю окремих дефектів у його атомно-електронній структурі, що виникли під дією випромінювання, кількістю їхніх комплексів і спричинених ними структурних перетворень.

Радіус – відрізок, що сполучає довільну точку кола або поверхні кулі з їхнім центром, а також довжина цього відрізка.

Район – адміністративно-територіальна одиниця, складова частина держави, області, краю. На райони поділяють також великі міста.

Ракурс у мистецтві – перспективне скорочення зображуваних предметів, фігур і архітектурних форм, що призводить до зміни їхніх звичайних обрисів, з метою найефективнішої передачі руху і простору.

Рама в техніці – стрижнева система, елементи якої (ригелі, стояки) з'єднано у вузли жорсткими в'язями або шарнірами. Рами – в основному несучі конструкції будинків і споруд, вони створюють рамний каркас або основу споруд і машин.

Рамний міст – міст, статична схема якого становить собою раму. Прогонові будови мостів такого типу жорстко з'єднані з мостовими опорами – стояками або колонами. Розрізняють також рамно-підвісні мости з балками, підвішеними до кінців ригелів, і мости рамно-консольні (з Т-подібних рам, з'єднаних посередині прогону шарніром).

Рампа – 1) похила споруда, що сполучає між собою поверхні різних рівнів (наприклад, у багатоповерхових гаражах); 2) похилий майданчик для остаточного гасіння (після гасіння у спеціальній башті) коксу, його висушування й остигання.

Регулювання стоку – штучний перерозподіл у часі стоку річок із метою найраціональнішого його використання. Необхідність регулювання стоку зумовлена потребами у воді для водопостачання, зрошення, судноплавства тощо. Провадять регулювання стоку за допомогою водосховищ і ставків; значну роль у цьому відіграє лісонасадження.

Регуляційні споруди, виправні споруди – гідротехнічні споруди, якими регулюють (виправляють) русла річок, захищаючи населені місця, промислові об'єкти та орні землі від затоплення, запобігаючи руйнуванню берега тощо. До регуляційних споруд

належать дамби, загати, напівзагати, огороджувальні вали, хмизові плоти, напрямні щити та ін.

Редут – замкнуте, квадратне або багатокутне польове укріплення, пристосоване для кругової оборони. З'явилися у XVI ст. Втратили значення на початку Першої світової війни.

Рейка геодезична – вимірювальний пристрій, який використовують у нівелюванні. Рейка геодезична – дерев′яний брусок завдовжки 1.5, 2, 3 і 4 м; шириною 10-20 см, товщиною 2-3 см з нанесеною на його поверхню шкалою.

Рейки – сталеві спеціального профілю балки, по яких рухаються поїзди, трамваї, вагонетки тощо.

Рейко-балковий стан – сортовий стан, на якому виготовляють рейки, балки та інший великосортний фасонний прокат, квадратні і круглі заготовки. Найпоширеніші ступінчасті рейко-балкові стани, які складаються з двох або кількох ліній основного (для прокатки) устаткування.

Рейкозварювальна машина – машина для зварювання рейок у подовжені ланки, укладувані у звичайну або безстикову колію. Найпоширеніші рейкозварювальні машини для контактного зварювання.

Рейсмус, рейсмас – слюсарний або теслярський інструмент для проведення на заготовках розмічальних ліній.

Рейсмусовий верстат – деревообробний верстат для простругування (плоского фрезерування) до заданої товщини (в розмір) дощок, брусів або щитів, попередньо пространих на фугувальних верстатах. Різальним інструментом однобічного рейсмусового верстата є ножовий вал, розміщений над робочим столом, по якому переміщується заготовка.

Рейсфедер – креслярський інструмент для проведення ліній тушшю або рідкою фарбою.

Рейсшина – креслярська лінійка Т-подібної форми для проведення паралельних ліній.

Реконструкція – 1) перебудова споруди для поліпшення її функціонального призначення; 2) відтворення порушеного первісного вигляду населеного пункту, архітектурного ансамблю або окремої будівлі, а також творів скульптури, декоративно-ужиткового мистецтва тощо.

Рекреаційна територія – територія, яку використовують для оздоровлення, масового відпочинку, туризму та екскурсій. За призначенням виділяють дві групи рекреаційної території: для

короткочасної (лісопарки, приміські ліси, водні об'єкти тощо) й тривалої рекреації (приморські райони, лікувально-санаторні курорти й курортні райони тощо).

Рекреація – система заходів, пов'язаних із використанням вільного часу для оздоровчої, культурно-пізнавальної і спортивної діяльності людей на спеціалізованих територіях, розташованих поза місцями їхнього постійного мешкання. Необхідна умова розвитку рекреації – наявність рекреаційних ресурсів.

Рекуператор – апарат для рекуперації тепла, в якому тепло від «гарячого» теплоносія (газоподібних продуктів згоряння палива) передається «холодному» теплоносію (наприклад, повітрю) через поверхню, що їх розділяє. Застосовують у металургії, теплотехніці, хімічній промисловості.

Релін, гумовий лінолеум – дво- або тришаровий лінолеум на основі синтетичних каучуків. Ним покривають підлогу в приміщеннях із підвищеною інтенсивністю руху й вологим режимом експлуатації.

Рельєф – 1) у географії – сукупність різноманітних за формою, розмірами, віком і походженням нерівностей земної поверхні, що утворені внаслідок ендогенних та екзогенних процесів. За розмірами виділяють такі форми рельєфу: планетарні (материки), мегарельєф (гірські системи, западини морів), макрорельєф, мезорельєф, мікрорельєф і нанорельєф; 2) у мистецтві – скульптурне зображення на площині. Рельєф може бути самостійним твором скульптури або частиною архітектурної композиції. Застосовують і у декоративних виробах. Відтворює складні багатофігурні сцени, архітектурні та пейзажні мотиви. Розрізняють рельєф опуклий (горельєф, барельєф) та заглиблений (койланогліф).

Ремонт – сукупність техніко-економічних і організаційних заходів, пов'язаних із підтриманням і частковим або повним відновленням споживчої вартості основних фондів (засобів виробництва) або предметів особистого споживання. Розрізняють поточний, середній і капітальний ремонт.

Ренесанс – епоха в розвитку культури країн Західної і Центральної Європи, перехідна від середньовічної культури нового часу.

Реологія – розділ механіки суцільного середовища, що вивчає деформацію твердих тіл і рух рідин, в яких мають місце повзучість і релаксація (повернення до стану термодинамічної рівноваги

макроскопічної системи, що виведена з такого стану зовнішнім впливом).

Репер у геодезії – знак, що позначає і закріплює на місцевості точку земної поверхні, висоту якої над рівнем моря визначено нівелюванням.

Респіратор – прилад для індивідуального захисту органів дихання людини від пилу і шкідливих речовин. Розрізняють респіратори ізолюючі (з кисневим балоном) і фільтруючі (протипилові).

Реставрація в архітектурі та мистецтві – закріплення й відновлення зруйнованих або пошкоджених споруд і творів мистецтва. Застосовують три основні методи реставрації: консервацію, аналітичний (на підставі наукових досліджень) і синтетичний (цілісне відновлення пам’ятки на основі існуючих аналогій).

Реторта – 1) лабораторна посудина грушоподібної форми з повернутим у бік носком для проведення хімічних реакцій при нагріванні; 2) герметизована вогнетривка посудина для нагрівання матеріалів і виробів у спеціальних (ретортних) печах.

Ретуш – виправлення зображень (малюнків, фотознімків тощо) промалюванням їх олівцями або фарбами, зішкрябуванням окремих ділянок, хімічною і фотомеханічною обробкою тощо.

Рефлектор – пристрій або природна перешкода для зміни напряму та інтенсивності потоку різних видів енергії, а також напряму руху твердих тіл, що мають пружні властивості.

Рефрактометри – прилади для вимірювання заломлення показника прозорих рідин і твердих тіл. За методами вимірювання поширеними є рефрактометри, дія яких ґрунтується на законі заломлення світла або законі повного внутрішнього відбиття, інтерференції світла, дифракції тощо.

Рибопропускні споруди – гідротехнічні споруди, що ними пропускають (переміщують) рибу через греблі або в обхід природних перешкод (водоспадів, порогів тощо) до місць нересту. Основні рибопропускні споруди – рибоходи, рибохідні шлюзи і рибопідйомні ліфти.

Ригель – лінійний, переважно горизонтальний, несучий елемент (балка, стрижень) конструкцій будинків (споруд). З’єднує жорстко або шарнірно вертикальні елементи – колони, стояки (ригельні рами), слугує опорою балок (прогонів) і плит (ригель перекриття, покриття).

Ризаліт – частина споруди, що виступає за основну лінію фасаду.

Рисберма – водопроникна частина кріплення річища каналу або річки у межах водоскидної споруди безпосередньо за водобоєм. Запобігає розмиванню річища, знижує швидкість потоку тощо.

Рисунок, малюнок – 1) один з основних засобів зображення видимого світу в образотворчому мистецтві. Передає обриси, форму, структуру фігур і предметів, їхнє розташування в просторі; 2) зображення, виконане від руки на площині (переважно на папері) сухими (вугіль, графіт, сланець, крейда, металевий штифт) або рідкими (туш, чорнило, акварель, сепія, бістр) матеріалами; 3) окремий художній твір.

Риштовання – допоміжні пристрої, використовувані у будівельних і ремонтних роботах на висоті, переважно зовні будинку (споруди). Риштовання підтримують також будівельні конструкції, нестійкі в період зведення (наприклад, прогонові будови мостів).

Рівень води – висота поверхні води у водоймах над умовною горизонтальною площиною (відносний рівень води) чи рівнем моря (абсолютний рівень води). Коливання рівня води на річках відбувається протягом року і залежить від умов живлення, площі водозбору, погодних процесів тощо. На ріках України найвищі рівні води навесні.

Рівнемір – поплавковий або іншого типу прилад для вимірювання рівня рідини у відкритих резервуарах, закритих посудинах, водоймах тощо. Деякими рівномірами вимірюють рівень сипких матеріалів.

Рівновага механічної системи – стан механічної системи, за якого всі її точки перебувають у спокої відносно довільної системи відліку. Рівновагу механічної системи називають абсолютною, якщо система відліку є інерціальною, і відносною – у протилежному разі. Умови рівноваги механічної системи, число яких дорівнює числу ступенів вільності, вивчає статика.

Рівновага сил у механіці – зрівноваження дії кількох сил на тіло. Ознакою зрівноваженості є стан спокою тіла, на яке діють сили, або рівномірність його поступального чи обертового рухів.

Рівномірний рух – рух тіла (поступальний або обертовий), з незмінною (лінійною або кутовою) швидкістю.

Рідина – стан речовини, проміжний між твердим і газоподібним. У стані рідини речовина може перебувати за

температур, не нижчих за її так звану потрійну точку і не вищих за критичну температуру. У рідині не існує далекого порядку, як у кристалах, а є лише близький порядок, тобто такий, за якого кожна частинка за певної температури й тиску оточена якоюсь пересічною кількістю молекул; тепловий рух частинок рідини відбувається навколо положень їх рівноваги, які стрибкоподібно змінюються.

Рідке скло – водний розчин силікатів натрію, калію (або інших лужних металів) та їхніх сумішей. Застосовують для виготовлення силікатних фарб, клею, кислотостійких цементів, жаростійких бетонів, ливарних форм, для силікатизації ґрунтів тощо.

Рідкотекучість – здатність розплавлених матеріалів, переважно металів (сплавів), заповнювати ливарну форму. Встановлюють за довжиною відливка або за ступенем заповнення металом еталонної форми.

Різець – різальний інструмент, яким обробляють металеві і неметалеві заготовки. Головку (різальну частину) різця виготовляють з інструментальних сталей, твердих сплавів, синтетичних алмазів тощо.

Різьба – гвинтова канавка на циліндричній або конічній поверхні деталей. За допомогою різьби створюють різьбові з'єднання, ущільнюють і переміщують деталі машин і механізмів тощо.

Різьблення художнє – вид декоративно-ужиткового мистецтва; оздоблення виробів із дерева, кості, каменю, пластмаси різьбленими орнаментними або сюжетними зображеннями.

Різьбообробний верстат – металорізальний верстат для створення й обробки різьби. Розрізняють різьбонакатні, різьбофрезерні і різьбошліфувальні. Різьбообробні верстати різьбу створюють також на трубонарізних, револьверних, розточувальних, свердлильних та інших верстатах.

Ріка – водний потік, що тече у розробленому ним річищі і живиться за рахунок стоку з площі свого водозбору. Початок ріки називають витоком, місце впадіння в інший водотік або у водойму – гирлом. Разом із притоками утворює річкову систему, характер і розвиток якої зумовлені рельєфом, геологічною будовою та розмірами басейну ріки, а також кліматичними умовами. Розрізняють ріки гірські й рівнинні. Режим їх визначають зміни витрат та рівнів води, швидкості течій, льодового режиму тощо і

залежить від характеру живлення ріки (дощове, снігове, льодовикове й підземне). За площею водозбору, водністю та довжиною ріки поділяють на великі, середні і малі. Річки вивчає гідрологія.

Річкова система – сукупність річок різної довжини в межах одного річкового басейну. Розрізняють головну ріку та її притоки (першого, другого, третього і т.д. порядків).

Роза вітрів – графічне зображення повторюваності напрямів і сили вітру в певному пункті за певний період. Для побудови рози вітрів від центра діаграми у масштабі по 8 або 16 румбах відкладають вектори, пропорційні повторюваності напрямів або значенням швидкості вітру.

Розвертка – багатолезовий металорізальний інструмент для точної і чистої обробки отворів після попередньої обробки їх свердлом, зенкером або розточувальним різцем. Розрізняють розвертки ручні (в поєднанні з воротком) і машинні (встановлювані на верстатах).

Розвідний міст – міст з рухомою (розвідною) прогоновою будовою для проходження суден значної висоти. Обладнують механізмами переміщення прогонової будови, світловою і звуковою сигналізацією, блокувальними пристроями.

Розгортка в геометрії – одне з геометричних понять – розгортка кривої – відрізок прямої, довжина якого дорівнює довжині цієї кривої; іноді під розгорткою кривої розуміють її евольвенту. Розгортка багатогранника – сукупність багатокутників, що його утворюють, з вказаним правилом склеювання (ототожнення) їх сторін і вершин. Поняття розгортки застосовують також до кривих поверхонь.

Розетка – 1) у мистецтві та архітектурі – орнамент, мотив у вигляді стилізованої круглої квітки з однаковими пелюстками. Широко застосовують у декоративно-оформлювальному мистецтві; 2) електрична арматура.

Розмірність – 1) у геометрії – число координат, потрібних для визначення довільної точки геометричної фігури. Наприклад, положення точки на лінії визначають однією координатою (розмірність лінії дорівнює 1), на поверхні – двома (розмірність поверхні дорівнює 2), у тривимірному просторі – трьома (його розмірність дорівнює 3); 2) фізичної величини – вираз, який показує залежність довільної фізичної величини від основної величини певної системи одиниць.

Розрахункова схема – спрощене (умовне) зображення споруди (або основи споруди, системи конструкцій, механізму), прийняте для її розрахунку. У розрахунковій схемі виділяють чинники, найважливіші в експлуатації споруди, і не враховують багато другорядних її особливостей.

Розрахунок споруд – визначення зусиль, деформацій і переміщень в елементах споруд за статичних, динамічних та інших навантажень. Пов'язаний із застосуванням різних розрахункових схем і методів розрахунку, що дає змогу забезпечувати надійність і довговічність споруд, оцінювати граничний стан конструкцій, за якого їхня подальша експлуатація стає неможливою.

Розтяг-стиск в опорі матеріалів – видовження або укорочення тіла (стрижня, бруса тощо) під дією сил, рівнодіюча яких перпендикулярна до поперечного перерізу тіла і проходить через центр його ваги.

Розчини – гомогенні (однорідні) суміші з кількох компонентів (речовин). У розчині компоненти рівномірно розподілені в усьому об’ємі, і кожний елемент об’єму характеризується однаковими хімічними і термодинамічними властивостями. Практично всі рідини, які є в природі, становлять собою розчини. Крім рідких розчинів, існують газові розчини, зазвичай їх називають газовими сумішами (наприклад, повітря), і тверді розчини, (наприклад, деякі сплави). Розчинення одного компонента в іншому відбувається в деяких межах змінювання концентрації. За концентрацією розчиненої речовини розчини поділяють на насичені, ненасичені й пересичені.

Розчинне скло – склоподібний сплав силікатів натрію або калію та їхніх сумішей. Розчин розчинного скла у воді (рідке скло) застосовують для виготовлення кислотостійких цементів, жаростійких і шлаколужних бетонів, силікатних фарб, для силікатизації ґрунтів тощо.

Розчинники – індивідуальні рідини або рідинні суміші, застосовувані для приготування розчинів. Розрізняють неорганічні й органічні розчинники. Серед неорганічних розчинників найбільшого практичного значення набула вода, яка є найуніверсальнішим розчинником. З органічних розчинників найбільше значення мають: вуглеводні, спирти, аміни, кетони, хлорорганічні сполуки. Органічні розчинники широко застосовують у лакофарбовій і текстильній промисловості, у виробництві синтетичних волокон, полімерів, клеїв, вибухових речовин.

Розчинність – здатність речовини утворювати з іншими речовинами однорідну систему – розчин. Ступенем розчинності речовини є концентрація її насиченого розчину за певних температури й тиску. Розчинність твердих і рідких тіл у рідинах зазвичай збільшується з підвищенням температури, а розчинність газів у рідинах від нагрівання зменшується і зростає зі збільшенням тиску.

Розчинозмішувач – машина, в якій готують будівельні розчини механічним змішуванням їхніх компонентів. Продуктивність пересувних розчинозмішувачів – до 5, стаціонарних – до 100 $м^3$/год.

Розчинопомпа – помпа для переміщення (по трубах, прогумованих рукавах) будівельного розчину до місця укладання. Відстань переміщення – 200 м по горизонталі та 40 м по вертикалі. Продуктивність розчинопомпи – 1-6 $м^3$/год.

Розширний цемент – цемент, що в процесі тужавіння і твердіння розширюється. До розширного цементу належать напружуючий цемент, розширний портландцемент і гіпсоглиноземистий цемент. Застосовують розширний цемент для гідроізоляції швів у гідротехнічних спорудах, замонолічування стиків у залізобетонних конструкціях.

Роквелла метод – метод визначення (на твердомірах) твердості матеріалу, переважно металу, вдавлюванням у його поверхню алмазного конуса з кутом при вершині 120° (шкали А і С) або сталевої загартованої кульки діаметром 1,588 мм (шкала В). Одиниця твердості – величина, що відповідає осьовому переміщенню конуса (кульки) на 0,002 мм. Назва – за прізвищем американського металурга С.П.Роквелла.

Романцемент – гідравлічна в'яжуча речовина з випалених не до спікання вапнякових або магнезіальних мергелів. Слугує для виготовлення кладкових і штукатурних розчинів, низькомарочних бетонів тощо.

Ромб – паралелограм із рівними сторонами. Діагоналі ромба взаємно перпендикулярні і поділяють його кути навпіл.

Роса – дрібні крапельки води, утворені внаслідок конденсації водяної пари на земній поверхні і наземних предметах; один із видів гідрометеорів. Виникає внаслідок нічного випромінювання за ясної погоди й температури понад 0°.

Ростральна колона – окрема колона, оздоблена скульптурними зображеннями носової частини корабля.

Ротонда – кругла в плані споруда (храм, мавзолей, павільйон, зал), перекрита куполом. По периметру часто розташована колонада.

Рубанок – ручний столярно-теслярський інструмент для стругання. Розрізняють рубанок із видовженою колодкою (фуганки), із закругленим лезом різця (шерхебелі) та ін.

Руберойд – рулонний гідроізоляційний і покрівельний матеріал із покрівельного картону, просоченого м'якими нафтовими бітумами і вкритого шаром тугоплавкого бітуму з наповнювачами. Різновиди руберойду – склоруберойд (на основі скляної тканини) і руберойд наплавлюваний (його наклеюють без мастики, розплавляючи нижній покривний шар).

Русло – те саме, що й річище.

Рустика – в архітектурі рельєфна кладка або облицювання будівель прямокутними каменями (квадрами) з грубо обтесаною або опуклою лицьовою поверхнею (так званими рустами).

С

Садово-паркове мистецтво – мистецтво створення парків, садів, скверів; поєднання природного рельєфу і рослинності з архітектурними та інженерними спорудами, скульптурами. Основні типи парків і садів: регулярні – з геометричним плануванням (Єгипет, Месопотамія, Греція, Франція), пейзажні – з живописними композиціями (Стародавній Китай, Японія, Англія), терасні (Італія), мініатюрні (Давній Рим, Японія).

Саман – будівельний стіновий матеріал (блоки) з глинистих ґрунтів і органічних добавок: солом'яної січки або полови, лузги, костриці та ін. Застосовують переважно для одноповерхових сільськогосподарських будівель.

Самоскид – спеціалізований вантажний автомобіль, причіп або напівпричіп із саморозвантажувальним кузовом (вантажопідйомність до 80 т і більше). Застосовують самоскиди на земляних роботах, відкритій розробці корисних копалин тощо.

Санаторій – лікувально-профілактичний заклад, в якому лікування хворих проводять за допомогою природних чинників (клімату, мінеральних вод, лікувальних грязей, морського купання тощо) у поєднанні з іншими заходами (лікувальною фізичною культурою, лікувальним харчуванням, фізіотерапією).

Санітарно-захисна зона – зона (зі смугами чагарників, дерев, проїздами та ін.) між промисловими підприємствами, комунальними та іншими спорудами і сельбищною територією для захисту її населення від впливу промислових викидів, шуму, вібрації тощо. Ширина санітарно-захисної зони – від 50 м і більше.

Свердлильний верстат – металорізальний або деревообробний верстат для свердління й обробки отворів у заготовках, рідше – для нарізання різьби тощо. Основні інструменти свердлильного верстата – свердла, різці, зенкери, розвертки і мітчики.

Свердління – створення отворів у металевих або неметалевих заготовках (чи виробах) свердлом. Провадять на свердлильних, токарних та інших верстатах або вручну – коловоротом, дрелями. Є й лазерне свердління.

Свердло – різальний інструмент для свердління і розсвердлювання отворів у заготовках (виробах). Свердло закріплюють на свердлильних, токарних та інших верстатах, встановлюють у коловоротах, об'єднують із двигуном.

Свинарник – приміщення для утримання свійських свиней. Розрізняють свинарники для утримання свиноматок з пунктом штучного осіменінні, одержання приплоду і вирощування поросят до відлучення, для вирощування молодняку і свинарники-відгодівельники.

Світильник – прилад (джерело світла з арматурою) для штучного освітлення приміщень, відкритих просторів і окремих об'єктів.

Сволок – головна балка, на яку спирається стеля в старій українській хаті. У поперечному перерізі здебільшого мав форму прямокутника. Укладався на стіни по поздовжній осі хати. У житловому приміщенні був відкритим і зазвичай оздобленим розписами або різьбленням.

Сграфіто – техніка декоративного оздоблення стін, за якої малюнок продряпують у верхньому шарі штукатурки до оголення нижнього, що за кольором різниться від верхнього.

Сегмент – 1) плоска фігура, обмежена дугою кривої та хордою, що стягує її кінці; 2) частина геометричного тіла, обмежена площиною та відрізаною цією площиною частиною поверхні тіла.

Сейсмічна область – тектонічно активна ділянка земної кулі, в межах якої містяться вогнища землетрусів.

Сейсмічні хвилі – пружні хвилі, що виникають у земній корі і мантії Землі внаслідок землетрусів, вибухів та ударів і поширюються в гірських породах у вигляді затухаючих коливань.

Сейсмограф – прилад для автоматичного запису коливань земної поверхні, зумовлених сейсмічними хвилями. Складається зі сейсмометра і реєструючого приладу.

Сейсмологія – галузь геофізики, що вивчає землетруси та фізичні і геологічні процеси, пов'язані з ними.

Сейсмостійке будівництво, антисейсмічне будівництво – зведення будинків (споруд), здатних протистояти сейсмічним силам під час землетрусів. Для сейсмостійкого будівництва вибирають сприятливе у сейсмічному розумінні місце (за сейсмічністю ділянки, користуючись спеціальними картами), вдаються до спеціальних конструктивних заходів (наприклад, максимально зменшують масу проектованого будинку, збільшують гнучкість його несучих елементів). На ділянках сейсмічністю понад 9 балів (за прийнятою 12–бальною сейсмічною шкалою) будівництво, як правило, не ведуть.

Сель, силь – короткотривалий бурхливий потік у руслах гірських річок із великим вмістом твердого матеріалу. Швидкість руху селю – до 10 м/с і більше, вміст наносів – від 10-15 до 75%. В Україні поширені в Кримських горах та Карпатах.

Септик – споруда (підземний горизонтальний відстійник, що складається з однієї або кількох камер) для очищення невеликої кількості побутових стічних вод.

Середня лінія трикутника, трапеції – відрізок, що сполучає середини двох сторін трикутника або бічних сторін трапеції. Середня лінія трикутника паралельна її третій стороні і дорівнює її половині; середня лінія трапеції паралельна її основам і дорівнює їхній півсумі.

Сикативи – каталізатори, що прискорюють висихання лакофарбових матеріалів (наприклад, оліфи), які містять олії. Розчинні в оліях солі деяких металів (зазвичай кобальт, марганець, свинець) та органічні кислоти, наприклад, лінолевої.

Сила в механіці – ступінь механічної взаємодії тіла з одним тілом або багатьма іншими матеріальними об'єктами; причина зміни механічного стану матеріальних об'єктів. Джерела сили – тіла або поля фізичні. Сила характеризується числовим значенням і напрямом. Одиницею вимірювання сили є ньютон.

Силікатизація ґрунтів – закріплення ґрунтів силікатними розчинами (рідким склом чи іншими речовинами). Розчини

нагнітають у ґрунт помпами через труби-ін'єктори. Силікатизацією підсилюють основи споруд, надають ґрунтам водонепроникності.

Силікатний бетон – бетон автоклавного тверднення на основі вапняно-кремнеземистої в'яжучої речовини. Розрізняють силікатний бетон щільний і ніздрюватий (газосилікат). Об'ємна маса силікатного бетону – до 500, 500-1800 і 1800-2200 кг/м^3, марки за міцністю на стиск – М15-М500 і більше. Із силікатного бетону виготовляють стінові блоки, панелі тощо.

Силіціювання – насичення (внаслідок дифузії) поверхні металевих і неметалевих виробів кремнієм. Підвищує жаростійкість, стійкість проти зношування, корозійну стійкість і кислотостійкість виробів у рідких і газових середовищах.

Симетрія в архітектурі та мистецтві – один із видів гармонійної композиції. Основний прийом побудови бордюрів і орнаментів.

Скид – тектонічний розрив із заміщенням розірваних частин геологічного тіла відносно одне одного вниз уздовж тріщини.

Складний опір – в опорі матеріалів – напружений стан, що виникає у стрижні, брусі або іншому пружинному тілі під впливом двох або більше найпростіших деформацій: розтягу-стиску і згину, кручення і згину, косого згину тощо.

Склепіння – несуча просторова конструкція (покриття, перекриття) опуклої криволінійної форми. Під навантаженням зазнає переважно стиску, відзначається наявністю розпору – горизонтальної реакції опор.

Склероскоп – прилад, яким визначають твердість матеріалів, переважно металів, за методом Шора. Основна частина склероскопа – бойок з алмазним наконечником, що відскакує при падінні на поверхню досліджуваного зразка.

Скло – твердий, аморфний, зазвичай прозорий, матеріал, утворений з мінерального розплаву; вироби з такого матеріалу; твердий, зазвичай прозорий, матеріал на основі органічних полімерів.

Скло неорганічне – твердий, аморфний, зазвичай прозорий, матеріал, що утворюється внаслідок остигання мінерального розплаву (суміші кварцового піску, соди, вапняку та інших домішок), в результаті зростання в'язкості набуває властивостей твердого тіла. Застосовують головним чином у будівництві, для виготовлення тари, посуду. Різновиди скла неорганічного – скло технічне, оптичне (кронглас, флінтглас), фотохромне.

Скло органічне – склоподібний матеріал, продукт полімеризації метилметакрилату або деяких інших низькомолекулярних органічних сполук (мономерів). Порівняно зі склом неорганічним має відносно невелику густину, меншу крихкість і підвищену пружність. Зі скла органічного виготовляють безосколкове скло, лінзи, світлофільтри, побутові вироби тощо. Інші назви скла органічного – плексиглас, перспекс, кларекс.

Скло художнє – вид декоративно-ужиткового мистецтва; художні вироби зі скла. Вироби зі скла декорують гравіруванням, різьбленням художнім, інкрустацією тощо. Сучасне скло художнє відзначається широким діапазоном стилістичних рішень. Особливе місце посідає гутне скло.

Склоблоки – скляні порожнисті вироби з двох пресованих елементів – півблоків, зварених між собою. Добре пропускають світло, відзначаються високими тепло - і звукоізоляційними властивостями, достатньою міцністю. Ними заповнюють світлові прорізи у зовнішніх стінах, склять сходові клітки, павільйони тощо.

Скловолокнисті матеріали – матеріали (вироби) на основі скляного (з розплавленого скла) волокна. До скловолокнистих матеріалів належать скловолокнисті нитки, ровінги (джгути), сітки, плити, мати, скляна тканина, скляна вата тощо. Застосовують їх для тепло-, звуко- та електроізоляції, як конструкційні та фільтрувальні матеріали, наповнювачі тощо.

Склопакет – будівельний виріб із двох або більше листів скла, герметично з’єднаних між собою по периметру металевою або пластмасовою рамкою (обоймою). Порожнини між листами скла заповнюють сухим повітрям. Склопакети застосовують для скління віконних прорізів будинків.

Склопластики – пластичні маси з армуючим наповнювачем – скловолокном. Застосовують у промисловості, будівництві, ракетній техніці, електро- і радіотехніці тощо.

Склопрофіліт, профільне скло – великогабаритні будівельні вироби швелерного чи коробчастого профілю з неармованого або армованого скла. Зі склопрофіліту складають панелі для світлопрозорих огорож і самонесучих стін, для перегородок, світлопроникних покриттів тощо.

Скляна вата, скловата – вата з безладно сплутаних коротких скляних волокон. Використовують як тепло– і звукоізоляційний матеріал.

Скрепер – землерийно-транспортна машина, яка робочим органом (ковшем із ножем) пошарово зрізує ґрунт, переміщує і розвантажує його у відвал або розрівнює. Місткість ковша скрепера 3-25 $м^3$. Скрепер застосовують переважно на землерийних і гірничих роботах.

Скриня – вид меблів, дерев’яний ящик із кришкою на завісах, де зберігали одяг, коштовні речі тощо. Крині прикрашали різьбленням художнім або розписним орнаментом.

Скрубер – машина барабанного типу для очищення (промивання водою) корисних копалин від глинистих та інших домішок.

Скульптура – один із видів образотворчого мистецтва, основним засобом художньої виразності якого є співвідношення об’ємних форм у просторі. Твори скульптури виконують з твердих або пластичних матеріалів. Головні об’єкти зображення в скульптурі – людина, іноді тварина (анімалістичний жанр); її провідні жанри – портрет, історичні, побутові, символічні й алегоричні зображення. Художньо-виражальні засоби скульптури – побудова об’ємної форми, пластичне моделювання (ліплення), розробка силуету, фактури, в деяких випадках – кольору. Основні види скульптури: кругла (статуя, скульптурна група, погруддя) та рельєф, який поділяють на барельєф та горельєф. Залежно від призначення скульптура буває монументальною (пам’ятники, монументи, меморіальні ансамблі), яка пов’язана з архітектурним середовищем; монументально-декоративною, що охоплює всі види оздоблення архітектурних споруд і комплексів (атланти, каріатиди, фризи, фронтони, фонтани, садово-паркова скульптура); становою, незалежною від середовища, що має розміри, менші або близькі до натуральних, більший конкретний зміст.

Слюсарні роботи – роботи, пов’язані з обробкою металів у холодному стані ножицями, свердлами, зубилами або іншим слюсарним інструментом. Полягають у розмічуванні, рубанні, обпилюванні, випрямлянні, гнутті і розрізуванні металів, свердлінні у заготовках отворів, нарізуванні різьби, припасовуванні поверхонь тощо.

Смальта – кольорове непрозоре (заглушене) скло у вигляді невеликих кубиків або пластинок, застосовуване для виготовлення мозаїк.

Смог – дуже забруднене повітря у великих містах і промислових центрах.

Смоли – 1) природні, натуральні речовини, що їх виділяють рослини в процесі фізіологічного обміну або у разі поранення. До природних смол належать каніфоль, янтар, копал тощо. Застосовують для виготовлення лакофарбових матеріалів, у медицині, парфумерії тощо; 2) синтетичні – термореактивні олігомери, які в результаті отверджування перетворюються на неплавкі й нерозчинні продукти. До синтетичних смол належать: алкіні, феноло-формальдегідні, меламіно-формальдегідні тощо. Застосовують у виробництві пластмас, лаків, клеїв, герметиків, для обробки тканин, паперу та ін.

Сницарство – різновид художньої обробки дерева і металу; наскрізне, рельєфне, плоске різьблення із застосуванням позолоти і розфарбування.

Сніг – тверді атмосферні опади у вигляді льодових кристалів (сніжинок). Щільність снігу змінюється від 0,01 г/см^3 до 0,70 г/см^3. У помірних і високих широтах сніг є типовим випадом опадів і утворює сніговий покрив.

Сніговий покрив – шар снігу, утворений на земній поверхні внаслідок снігопадів. Характеризується висотою та густиною (вимірюють снігоміром), має велику випромінювальну здатність, теплопровідність незначна.

Снігомір – прилад для вимірювання висоти і густини снігового покриву. Розрізняють снігоміри об'ємні станційні та вагові похідні. Глибину снігового покриву визначають за шкалою, занурюючи цинковий циліндр (висотою 50-60 см, площею перерізу 100 см^2) у сніг на глибину; густину – відношенням маси снігу до її об'єму.

Собор у християнській культовій архітектурі – головний храм монастиря або міста.

Сонячна батарея, фотоелектричний генератор – пристрій (сукупність напівпровідникових фотоелементів), що безпосередньо перетворює променисту енергію Сонця на електричну.

Сорбенти – тверді речовини або рідини, які застосовують для поглинання газів, пари чи розчинених речовин. Сорбентами є активне вугілля, силікагель, оксид алюмінію тощо.

Сорбція – поглинання твердими тілами або рідинами (сорбентами) газів, пари та розчинених речовин. У разі поглинання всім об'ємом сорбенту явище називають абсорбцією, а коли лише поверхневим шаром – адсорбцією. Сорбційні процеси використовують у промисловості для очищення хімічних продуктів, вловлювання пари, газів тощо.

Сортамент – склад продукції за марками, профілями, розмірами. Термін «сортамент» поширений здебільшого в металургії, а «сортимент» – у виробництві лісоматеріалів.

Сортовий стан – прокатний стан, на якому виготовляють рейки, балки та інший сортовий прокат. Основною величиною, яка визначає типорозмір прокатного стану, є діаметр прокатних валків останньої кліті.

Специфікація – один з основних документів систем технічної документації, в якому зазначено назву частин, вузлів і деталей машин (приладу тощо), їхню кількість, матеріал, вагу та ін.

Спікання у техніці – перетворення (за підвищеної температури) заготовок із порошкоподібних (дрібнозернистих) матеріалів на міцні пористі або суцільні вироби. Спіканням (в печах) одержують порошкові, керамічні матеріали, агломерат тощо.

Стадіон – комплексна спортивна споруда для тренувань і змагань з трибунами для глядачів, допоміжними спорудами і приміщеннями.

Стайня, конюшня – приміщення для утримання коней. Залежно від призначення розрізняють стайню для робочих і племінних коней з табунною і стаєнною системами утримання. За останньої тварин утримують індивідуально чи групами в денниках або стійлах.

Сталактити – мінеральні утворення (переважно вапнякові), що звисають зі стель печер, підземних галерей та інших карстових порожнин. Утворюються в результаті осідання кальциту, який випадає в осад внаслідок випаровування води, просочування крізь тріщини на стелі порожнин.

Стальбетон – особливо важкий бетон на основі високоміцного портландцементу, кварцового піску та металевого заповнювача (сталевого і чавунного дробу, сталевих ошурків тощо). Об’ємна вага стальбетону – 3700-6000 кг/м^3, міцність на стиск – 12-20 МПа. Стальбетон застосовують у конструкціях ядерних реакторів і прискорювачів, у покриттях підлог промислових будинків тощо.

Старіння матеріалів – зміна структури і властивостей матеріалів, яку спостерігають під час їх експлуатації або тривалого зберігання. Є переважно негативним явищем: знижує електричний опір аморфних металевих сплавів, зменшує прозорість скла тощо.

Старіння металів – зміна структури і властивостей металів (особливо сплавів), що відбувається самочинно у звичайних умовах (природне старіння) або у разі нагрівання (штучне старіння). Вплив старіння металів на експлуатаційні якості виробів може бути негативним (наприклад, призводити до руйнування деталей) і позитивним (старінню заздалегідь піддають вироби, що їхні форми і розміри під час експлуатації мають бути постійними).

Статика – розділ механіки, в якому вивчають необхідні й достатні умови рівноваги систем матеріальних точок і абсолютно твердих тіл під впливом сил.

Статика механізмів – розділ теорії машин і механізмів, в якому визначають реакції елементів кінематичних пар механізмів без врахування сил інерції. У статиці механізмів невідомі компоненти реакцій обчислюють за рівняннями рівноваги (за рівняннями статики) стосовно ланок, що перебувають у нерухомому стані або рівномірно рухаються.

Статика споруд – розділ будівельної механіки, що стосується методів розрахунку споруд на міцність, жорсткість і стійкість за статичного (нерухомого, рухомого) навантаження. Ґрунтується на законах статики. Вплив рухомого навантаження оцінюють за так званими лініями впливу – графічними зображеннями закону зміни якого-небудь чинника (наприклад, внутрішніх зусиль в елементі споруди у разі переміщування одиничного навантаження вздовж усієї споруди).

Стела – вертикальна кам'яна плита (надгробок, меморіальна) з написом, рельєфним або живописним зображенням.

Стеля – нижня поверхня перекриття будинку (або його покриття), що обмежовує висоту приміщення.

Степінь у математиці – в початковому розумінні добуток кількох однакових співмножників. Позначають a^n, де a – основа, n – показник степеня. Розглядають також степені з нульовим, від'ємним та ірраціональним показниками.

Стійкість споруд – здатність споруд зберігати первісний стан рівноваги у разі впливу на них зовнішніх сил. Оцінюють розрахунками, необхідними насамперед у разі впливу на споруду горизонтальних сил: гідростатичного тиску на греблю, сейсмічних сил і вітру на висоті споруди, тиску ґрунту на підпірні стінки тощо.

Стік у гідрології – переміщення води в ґрунті й товщі гірських порід (підземний стік) та по земній поверхні (поверхневий

стік). Поверхневий стік – частина загального процесу кругообігу води на Землі – поділяють на русловий та схилів. Стік характеризують сумарним об’ємом (у км^3) пересічною витратою (у м^3/с, л/с), модулем (у л/с·км^2). В Україні модулі стоку зменшуються з Пн. на Пд. від 4 до 0,5 л/с·км^2, максимальне значення його у Карпатах – понад 35 л/с·км^2.

Стіна будинку – вертикальна огороджувальна конструкція будинку (споруди). Розрізняють стіни несучі (сприймають, крім власної ваги, навантаження від перекриттів, покриттів, тиску, вітру тощо), самонесучі (сприймають навантаження тільки від власної ваги у межах усіх поверхів) і ненесучі (сприймають навантаження від власної ваги тільки в межах одного поверху).

Стінові матеріали – будівельні матеріали для зведення стін. До стінових матеріалів належать бетонні блоки й панелі, цегла, камені, склоблоки, склопрофіліт, панелі з азбестоцементу, анодованого алюмінію та інших листових матеріалів, арболіт, фіброліт, саман тощо.

Стічні води – води, забруднені в результаті використання в побуті або на виробництві, а також води від атмосферних опадів, які видаляють з території населених пунктів і підприємств каналізацією. Перед спусканням стічних вод у водойми провадять їх очищення.

Струг – машина, що зрізує, переміщує на невелику віддаль і навантажує (у транспортні засоби) або укладає (у відвал) ґрунт.

Стругання – обробка плоских і фасонних поверхонь різанням: зніманням стружки за відносного зворотно–поступального руху інструмента і заготовки. Проводять на стругальних верстатах, іноді вручну (стругами, рубанками тощо).

Структура металу – внутрішня будова металу (сплаву). Розрізняють макро- і мікроструктуру металу.

Струм – упорядковане переміщення великої кількості частинок рідини, газу тощо. Упорядковане переміщення електронів або іонів у провіднику електрики назване електричним струмом, частинок рідини або газу – течією, або потоком.

Суглинок – тонкозерниста осадова гірська порода, що складається на 10-30% (за масою) з глинистих частинок (розміром менше як 0,005 мм) та пилуватих і піщаних частинок. Суглинок – важлива складова частина суглинистих ґрунтів.

Суміжні кути – два кути, в яких одна сторона спільна, а дві інші є продовженням одна одної.

Супісок – піщано-глиниста осадова гірська порода, складена на 3-10% (за масою) з глинистих часток (розміром менше як 0,005 мм) та 90% алеврито-піщаних часток. Важлива складова супіщаних ґрунтів.

Суспензія – фізико-хімічна система, складена з дуже твердих дрібних часток і рідини, в якій ці частинки містяться в завислому стані. Наприклад, малярна фарба становить собою суспензію з твердих пігментів (речовин, що надають кольору) і оліфи. Розмір завислих частинок в суспензії становить 10^{-4} см і більше. Різноманітні суспензії широко використовують у бурінні нафтових і газових свердловин, у виробництві паперу, фарб, бетону, пластичних мас тощо.

Суфозія – винесення твердих частинок і вилуговування розчинних речовин гірських порід водою, що рухається в них. Розрізняють суфозію механічну, хімічну і мішану, або хіміко-механічну. Суфозія завдає шкоди інженерним спорудам, сільськогосподарським угіддям.

Т

Такелаж – троси, стропи, ланцюги для піднімання вантажів під час будівельно-монтажних та інших робіт.

Таксація лісу – матеріальна оцінка лісу; визначення запасу, віку й приросту деревини в лісах, обсягу лісоматеріалів, які заготовляють, а також якісна оцінка лісу.

Таль – підвісний пристрій для піднімання вантажів на порівняно невелику висоту. Вантажопідйомність ручних талей – 0,25-8, талей з електричним приводом – 1-12,5 т. Талі застосовують для складських операцій, на монтажних та інших роботах.

Тамбур – приміщення між зовнішніми і внутрішніми вхідними дверима (прорізами) у будинку, залізничних вагонах тощо.

Тампонажний цемент – цемент (різновид портландцементу), призначений головним чином для тампонування (цементування) нафтових і газових свердловин, яке підвищує їхню водо-газонепроникність. Марки тампонажного цементу за міцністю на стиск – 400 і 500.

Тахеометр – геодезичний прилад для вимірювання на місцевості горизонтальних кутів, віддалі та перевищень; застосовують під час тахеометричного знімання. Розрізняють тахеометри кругові, автомати та електронні.

Тахеометричне знімання – метод геодезичного вимірювання на місцевості, яке здійснюють за допомогою тахеометра. Тахеометричне знімання полягає в одночасному визначенні планового і висотного положення точок місцевості, тобто обчисленні їхніх координат: напряму, віддалі й перевищення.

Тахометр – прилад для вимірювання частоти обертання деталей машин, апаратів, механізмів. Серед механічних найпоширеніші відцентрові тахометри, в яких положення ковзної муфти, що переміщуються по валику під впливом вантажів, передається покажчику кількості обертів (за хвилину) валика (і з’єднаної з ним контрольованої деталі). Тахометр з автоматичним записом показань називають тахографом.

Тверді розчини – тверді фізико-хімічні системи, де однорідність системи не порушується від зміни співвідношення між її складовими частинами. Особливо важливі тверді розчини металів, бо внаслідок їх утворення набагато підвищуються тривкість, твердість тощо. Тверді розчини – основа всіх важливих технічних сплавів (нержавіюча сталь, бронзи, латунь). До технічних розчинів належить також більшість стекол.

Тверді сплави – сплави з високими твердістю, міцністю, різальними та іншими властивостями, що зберігаються за високих температур. Порошкові тверді сплави (сплави на основі здебільшого карбідів металів – вольфрамокобальтові, титано-вольфрамові та ін.) застосовують головним чином у виробництві гірничобурового, різального та іншого інструменту. Литі тверді сплави (наприклад, сормайт, сплави на основі боридів та інших сполук) наносять на робочі частини інструментів, на деталі машин і механізмів.

Твердість матеріалів – властивість матеріалу чинити опір деформуванню від місцевого силового впливу твердих тіл на його поверхню. Визначають переважно методом Брінелля, методом Віккерса, методом Роквелла, методом Шора та методом Мооса – шкрябанням досліджуваного мінералу гострими ребрами мінералу еталонного.

Твердість води – властивість природної води, зумовлена наявністю в ній розчинених солей кальцію і магнію. Розрізняють тимчасову (карбонатну) і постійну (некарбонатну) твердість води,

пов’язану відповідно з вмістом у воді гідрокарбонатів або інших солей зазначених металів. Тимчасову твердість води усувають кип’ятінням, постійну – зм’якшенням води (додаванням соди, застосуванням катіонітів тощо).

Текстура гірських порід – відносне розташування, орієнтування та розподіл складових компонентів у гірських породах. Морфологічною одиницею текстури є мінеральний агрегат. Розрізняють текстуру шарувату, смугасту, волокнисту, сланцювату та ін.

Текстура деревини – природний малюнок на поверхні розрізу деревини, утворюваний її волокнами, серцевинними променями, річними шарами. Визначає декоративну цінність (особливо гарна – червоного дерева, сангового дерева та ін.), слугує для розпізнавання порід.

Текстура металу – переважна орієнтація кристалітів (кристалічних зерен) у металевих виробах. Зумовлює анізотропію багатьох механічних і фізичних властивостей. Текстуру металу одержують навмисно (наприклад, у магнітних сплавах, де анізотропія необхідна), іноді їй прагнуть запобігти.

Текучість матеріалів – властивість матеріалу практично деформуватись («текти») за незмінного навантаження, яке дещо перевищує границю пружності. Визначає здатність матеріалу піддаватися обробці тиском.

Тельфер – вантажопідйомний пристрій (таль з електричним приводом), що переміщується по монорейковій підвісній колії в цехах підприємств. Найпоширеніші тельфери вантажопідйомністю 1-5 т.

Темпера – 1) фарби для живопису, в яких сполучною речовиною є натуральні (з води та яєчного жовтка) або штучні (водяний розчин клею з олією) емульсії; 2) твори, виконані цими фарбами.

Температура повітря – змінна фізична величина, що характеризує тепловий стан атмосфери. Вимірюють у градусах за температурними шкалами Цельсія та Кельвіна. Для спостережень за температурою повітря біля земної поверхні використовують термометри і термографи, у верхніх шарах атмосфери – метеорографи й радіозонди.

Тензометр – прилад для вимірювання деформації деталей машин, конструкцій та інших твердих тіл. Дія механічного тензометра ґрунтується на зміні віддалі (внаслідок деформації) між призмами, що контактують з тілом.

Теодоліт – геодезичний прилад для вимірювання на місцевості кутів у горизонтальній та вертикальній площинах. Основні частини теодоліта: зорова труба, горизонтальні та вертикальні лімби, алідада й рівні для встановлення осей обертання. Застосовують теодоліт для геодезичних, маркшейдерських, астрономічних та інших робіт.

Тепла прокатка – обробка тиском (прокатка) нагрітих металевих сплавів (переважно сталей). Відбувається за температури, нижчої за температуру рекристалізації (для сталі – за температури 200-600°C). Теплою прокаткою одержують головним чином труби з нержавіючої сталі.

Теплиця – спеціальне опалюване приміщення з покриттям зі скла, плівки тощо для вирощування овочевих, декоративних, плодових і ягідних рослин, а також розсади. Рослини в теплицях вирощують на стелажах або безпосередньо в ґрунті.

Теплова мережа – сукупність трубопроводів (теплопроводів), по яких переміщують і розподіляють теплоносій (воду, пару) за централізованого теплопостачання.

Теплоємність – відношення кількості теплоти, поглинутої або виділеної речовиною, до зміни температури внаслідок цього процесу. Залежить від температури й агрегатного стану речовини, будови її молекул, а також від умов, за яких відбувається передача теплоти.

Теплоізоляційні матеріали – матеріали (вироби) для теплоізоляції. До теплоізоляційних матеріалів належать деревостружкові плити, деревоволокнисті плити, повсть, пінопласти, мінеральна вата, скляна вата, вермикулітобетон, перлітобетон, ніздрюватий бетон, піноматеріали, вироби на основі азбесту, арболіт, фіброліт тощо.

Теплоізоляція, термоізоляція, теплова ізоляція – захист будинків, теплових промислових установок та інших об'єктів від небажаного теплообміну з навколишнім середовищем. Забезпечують влаштуванням одно- або багатошарових огорож із теплоізоляційних матеріалів.

Теплоносій – речовина, що переносить тепло від більш нагрітого тіла до менш нагрітого. Теплоносіями є топкові (димові) та інші гази, вода, водяна пара, рідкі метали, фреони тощо. Застосовують їх у теплових, холодильних, вентиляційних та інших агрегатах, ядерних реакторах (у них теплоносій часто слугує і сповільнювачем нейтронів).

Теплообмін – процес передачі теплоти у просторі, зумовлений різницею температур об’єктів, між якими він відбувається. Основні форми теплообміну: теплопровідність, конвекція і теплове випромінювання. Окремим випадком теплообміну є теплопередача.

Теплообмінний апарат, теплообмінник – апарат (пристрій) для перенесення тепла від одного теплоносія до іншого або від теплоносія до поверхні тіла, що його нагрівають. До теплообмінних апаратів належать випарники, економайзери, льодогенератори, парогенератори, пароперегрівники, повітронагрівники, градирні та ін. Застосовують теплообмінні апарати у теплоенергетиці, промисловості, сільському господарстві, системах вентиляції та опалення тощо.

Теплопередача – теплообмін між двома теплоносіями або тілами, розділеними між собою твердою стінкою чи іншою поверхнею розділу. Характеризують коефіцієнтом теплопередачі, який чисельно дорівнює кількості теплоти, що передається через одиницю поверхні розділу за одиницю часу за різниці температури середовища в 1 К.

Теплопостачання – постачання тепла (гарячої води, пари) споживачам для комунально-побутових і технологічних потреб. Джерелами тепла є теплоелектроцентралі, котельні установки, атомні станції теплопостачання, водогрійні котли, водо-підігрівники тощо.

Теплопровід – система труб, по яких теплоносій переміщується від теплоелектроцентралі або іншого джерела тепла до його споживачів – промислових підприємств, будинків тощо. Обладнують вентилями, засувкам та іншої арматурою.

Теплопровідність – один із видів перенесення теплоти від більш нагрітих ділянок тіла до менш нагрітих; вид теплообміну. На відміну від конвекції, теплопровідність не пов’язана з макроскопічним перенесенням речовин. У металах тепло-провідність здійснюється електронами провідності, в діелектриках – за рахунок пов’язаних коливань частинок, що утворюють кристалічну ґратку.

Теплостійкі матеріали – матеріали зі значною теплостійкістю. До теплостійких матеріалів належать вогнетривкі матеріали, жаростійкий бетон, жаростійка сталь, жаростійкий чавун, жароміцна сталь, жароміцний чавун тощо. Теплостійкі матеріали застосовують як основний матеріал виробів (конструкцій) або у вигляді захисних покриттів.

Теплостійкість – здатність матеріалу зберігати експлуатаційні властивості за підвищених температур; здатність матеріалу зберігати структурний і фазовий стан у діапазоні робочих температур.

Теплотехніка – наука про вироблення і застосування теплової енергії. Теоретичними основами теплотехніки є термодинаміка, теплопередача і теорія горіння. Основні напрями теплотехніки – тепловикористання (споживання теплової енергії без перетворення її на енергію інших видів) і теплоенергетика.

Теракота – вид кераміки. Вироби з неглазурованої випаленої кольорової пористої глини.

Терасування – штучне перетворення поверхні схилів на горизонтально вирівняні чи похилі східцеподібні протиерозійні майданчики (тераси) для припинення змиву ґрунту й використання схилів під сільськогосподарські і лісові культури. Терасування буває наорне, плантажне й виїмково-насипне.

Терміт, термітна суміш – порошкувата суміш алюмінію з оксидами металів (переважно залізною окалиною), здатна інтенсивно згоряти, виділяючи велику кількість тепла. Терміт застосовують у процесах алюмінотермії, термітного зварювання.

Термітне зварювання – зварювання металів із застосуванням терміту. Використовують переважно для з'єднання рейок і труб.

Термічна обробка металів – обробка (нагріванням у термічних печах із наступним охолодженням) металів (сплавів) з метою потрібної зміни їхньої структури і властивостей. Основні види термічної обробки: відпал металу, гартування, нормалізація, патентування, штучне старіння металів. Теплову дію поєднують з хімічною (хіміко-термічна обробка), деформаційною (термомеханічна обробка), хімічною і деформаційною (термохіміко-механічна обробка) та ін. Різновиди термічної обробки – електротермічна обробка, ізотермічна обробка, лазерна (метал нагрівають концентрованим електромагнітним випромінюванням, яке генерує лазер) тощо.

Термічна піч – промислова піч для хімічної або хіміко-термічної обробки металевих виробів. Розрізняють термічні електричні печі і полуменеві печі; камерні печі, обертові печі, прохідні печі та ін.

Термограф – автоматичний прилад для вимірювання і реєстрації температури повітря. Під впливом коливання температури відбувається деформація приймальної частини

термографа, що передається на стрілку з пером і фіксується на діаграмній стрічці у вигляді кривої.

Термодинаміка – розділ теоретичної фізики, в якому вивчають властивості термодинамічних систем, що перебувають у стані термодинамічної рівноваги, і процеси їхнього переходу з одного рівноважного стану в інший. Термодинаміка охоплює комплекс наукових дисциплін: загальну, або фізичну термодинаміку, хімічну термодинаміку та механічну термодинаміку. Основою всіх розрахунків у термодинаміці є встановлення за допомогою рівнянь для термодинамічних потенціалів зв'язків між внутрішніми і зовнішніми параметрами системи.

Термозитобетон – те саме, що й шлакопемзобетон.

Термометр – прилад для вимірювання температури. Дія термометра ґрунтується на залежності об'єму, електричного опору та інших фізичних властивостей так званих термометричних тіл від температури. Розрізняють термометри газові, рідинні, термоелектричні, термометри опору тощо.

Термомеханічна обробка металів – обробка металів (сплавів) послідовним нагріванням до температури, за якої якісно змінюється їхній фазовий склад, пластичним деформуванням і гартуванням. Забезпечує високі міцність, пластичність, витривалість і холодостійкість сталі, зменшує її схильність до крихкості за відпуску металу та ін.

Термостійкість, термічна стійкість – властивість крихких матеріалів протистояти, не руйнуючись, термічним напруженням. Оцінюють найчастіше кількістю циклів нагрівання й охолодження, що їх витримує матеріал (виріб) до появи тріщини, до часткового або повного руйнування.

Тертя – 1) зовнішнє тертя – механічна взаємодія між твердими тілами, що виникає в місцях їхнього дотику й перешкоджає відносному переміщенню цих тіл. У техніці роль тертя буває негативною (наприклад, воно зменшує коефіцієнт корисної дії механізмів, спричинює їхнє зношування тощо) і позитивною (зокрема, створює можливість передачі зусиль від одних деталей машин до інших); 2) внутрішнє тертя – сукупність процесів, що відбуваються в твердих, рідких і газоподібних тілах і призводять до необоротного перетворення їхньої механічної енергії на внутрішню енергію.

Теслярські роботи – роботи, пов'язані з виготовленням і встановленням виробів із деревинних матеріалів, полягають у

влаштуванні дерев'яних фундаментів (паль), стін, перегородок, перекриттів, підлог, дахів, елементів каркаса будинків, зведенні щитових і каркасних будинків, дерев'яних гребель, мостів, риштовань, опалубки, помостів тощо.

Техніка безпеки – система технічних і організаційних заходів та прийомів роботи, спрямованих на створення безпечних і здорових умов праці. Обов'язкові вимоги техніки безпеки закріплено в трудовому законодавстві, у спеціальних інструкціях, наказах тощо. Заходи з техніки безпеки вживають на підприємствах на підставі колективних договорів.

Технічна документація – документація, використовувана у конструюванні, виготовленні, випробуванні та експлуатації промислових виробів, а також проектуванні, зведенні, експлуатації і ремонті будинків (споруд). До технічної документації належать стандарти, технічні умови, інструкції, методики випробувань тощо.

Технічні умови (ТУ) – нормативно-технічний документ (частина технічної документації), що містить вимоги до споживних (експлуатаційних) показників і методів контролю якості одного або кількох видів продукції всіх галузей народного господарства. Розробляють (на певний термін), якщо немає стандартів на продукцію або необхідно доповнити вимоги до неї.

Технологія – сукупність способів одержання, обробки або переробки (зміни стану, властивостей, форми) сировини, матеріалів і напівфабрикатів у процесі виробництва продукції; наукова дисципліна, що розробляє і вдосконалює ці способи. Технологією (або технологічними процесами) називають також самі процеси одержання, обробки, переробки, складання або будівництва, опис цих процесів.

Технологія металів – сукупність способів одержання та обробки металів; наукова дисципліна, що розробляє ці способи. Передбачає підготовку (збагачування) металевих руд, вилучення з них металів, виробництво металевих сплавів, одержання з них заготовок і деталей. Як наукова дисципліна пов'язана з матеріалознавством, фізикою, хімією тощо.

Типізація в техніці та будівництві – зведення численних і різноманітних форм виробів або технологічних процесів до мінімальної кількості раціональних типів, марок, видів на основі загальних технічних характеристик; один із видів стандартизації.

Тиск – фізична величина, що характеризує інтенсивність нормальних (перпендикулярних до поверхні) сил, з якими одне

тіло діє на поверхню іншого. За рівномірного розподілу нормальної сили *F*, що діє на поверхню *S*, тиск на довільну ділянку цієї поверхні дорівнює F/S. Одиницею тиску в Міжнародній системі одиниць є паскаль, позасистемні – атмосфера, бар, міліметр ртутного стовпа, міліметр водяного стовпа та ін.

Тиснення – спосіб художньої обробки металу, шкіри, оксамиту та інших матеріалів видавлюванням зображень на їхній поверхні; відбиток зроблений цим способом.

Тіла обертання – геометричні тіла, утворювані внаслідок обертання плоских фігур навколо прямої, що лежить у площині цих фігур. Наприклад, обертаючи еліпс навколо однієї з його півосей, одержують еліпсоїд обертання.

Тілесний кут, просторовий кут – частина простору, обмежена конічною поверхнею. Частину простору, обмежену кількома площинами, що проходять через одну точку, називають багатогранним кутом. Одиницею вимірювання тілесного кута є стерадіан.

Тіло геометричне – будь-яка обмежена область простору разом зі своєю межею; одне з основних понять геометрії. Наприклад, геометричними тілами є призма, піраміда, куля.

Тканини художні – ткані вироби, що відзначаються художністю орнаментації, барвистістю кольорів і способом виготовлення; один із видів декоративно-ужиткового мистецтва. Орнаментують тканини художні за принципом ритмічного повторення (рапорту) за допомогою переплетення різних за кольором ниток основи і піткання або набивним способом, а також вишивкою. Візерунки тканини художньої складаються з геометричних, рослинних або тематичних орнаментних композицій.

Товщиномір – прилад для вимірювання товщини контактним або безконтактним способом. Розрізняють товщиноміри індикаторні, мікрометричного типу, ультразвукові (їхня дія ґрунтується на явищі відбиття ультразвукових хвиль на межі різних середовищ) та ін.

Токарний верстат – металорізальний або деревообробний верстат для точіння заготовок (виробів), що мають переважно форму тіл обертання. Розрізняють верстати токарно-гвинторізні (найпоширеніші), револьверні, карусельні та ін.

Токсичність – властивість речовин спричинювати отруєння (інтоксикацію організму).

Толь – рулонний покрівельний та гідроізоляційний матеріал із покрівельного картону, просоченого кам'яновугільними або сланцевими дьогтепродуктами. Розрізняють толі з мінеральною посипкою (грубозернистою, піщаною) і без посипки – безпокривний толь, або толь-шкіра. Толь відзначається гнучкістю, легкістю, водонепроникністю, гнилостійкістю.

Томасівська сталь – сталь, що її виплавляють з томасівського чавуну в томасівських (викладених усередині хімічним основним матеріалом) конверторах. Із томасівської сталі виготовляють фасонні профілі, штаби, листи тощо.

Топографічне знімання – комплекс польових і камеральних робіт, які виконують з метою одержання зйомочного оригіналу топографічної карти чи плану та іншої топографічної інформації. Топографічне знімання поділяють на такі види: аерофототопографічне, мензульне знімання, тахеометричне знімання та фототеодолітне.

Тор – геометричне тіло, утворене внаслідок обертання круга навколо осі, яка лежить у площині цього круга і не перетинає його. Поверхня тора $S = 4\pi^2 ar$, об'єм $V = 2\pi^2 ar^2$, де r – радіус круга; a – віддаль від центра круга до осі обертання.

Торкретбетон – бетон, одержаний торкретуванням. Відзначається високими міцністю і щільністю, водонепроникністю, морозостійкістю. Застосовують для виготовлення тонкостінних залізобетонних конструкцій, кріплення тунелів, гідроізоляції тощо.

Торкретування – пошарове забризкування (за допомогою цемент-гармати) бетонної або розчинної суміші на поверхню конструкції чи у форму, де цю конструкцію виготовляють.

Торс в образотворчому мистецтві – скульптурне зображення тулуба людини. Торс може бути самостійною темою пластичної композиції.

Тосканський ордер – спрощений варіант доричного ордера. Був поширений у Стародавньому Римі. Має гладкий фриз, колону без канелюрів (вертикальних жолобків), але з базою.

Точіння, токарна обробка – обробка матеріалів різанням: знімання стружки за обертового руху заготовки і поступального – інструмента (різця). Точінням обробляють зовнішні і внутрішні поверхні тіл обертання.

Точка роси – температура, за якої повітря досягає стану насичення водяною парою за незмінного тиску. За відносної

вологості повітря менше за 100% точка роси нижча від фактичної температури, у разі насичення дорівнює їй. Точка роси – умова для утворення роси.

Трамбувальна машина – машина для пошарового ущільнення ґрунту під час зведення земляних споруд. Трамбувальні машини з вільним падінням ущільнювального вантажу (наприклад, трактор із трамбувальною плитою) та з примусовим його падінням (дизель-трамбівки, машини з електричними і пневматичними приводами).

Транспортер – те саме, що й конвеєр.

Транспортир – інструмент для побудови й вимірювання кутів на кресленнях. Має вигляд півкруга з нанесеними на ньому градусними поділками.

Траншеєкопач – машина для риття траншей у будівництві нафто- і газопроводів, водопроводів та інших об’єктів. Робочим органом траншеєкопача, змонтованим на тракторі, слугує рама з ковшами, скребками тощо. Продуктивність траншеєкопача 45 м/год (ширина траншеї 900 мм, глибина до 1100 мм).

Траншея – 1) відкрита гірнича виробка трапецоїдної (у поперечному перерізі) форми. Розрізняють траншеї для доступу транспортних засобів з поверхні землі до вибою, для дренажу і водовідливу, для геологічних робіт тощо; 2) вузька довга виїмка, в якій прокладають труби, кабелі зв’язку.

Трапеція в математиці – опуклий чотирикутник, дві протилежні сторони якого (основи трапеції) паралельні, а дві інші (бічні) – непаралельні. Площа трапеції дорівнює добуткові півсуми основ (середньої лінії трапеції) на висоту (віддаль між основами). Якщо у трапеції бічні сторони рівні, то таку трапецію називають рівнобічною.

Трафарет – (свердління, продірявлювання) – платівка з картону, металу, дерева, пластмаси тощо, в якій прорізано малюнки, літери чи цифри. Через прорізи на будь-яку поверхню наносять фарбу. Використовують для орнаментування стін і стелі в будинках, маркування тари і промислових виробів тощо. Переносно – зразок, що його сліпо наслідують; шаблон, штамп.

Трек – спортивна споруда для змагань і тренувань з вело- і мотоспорту. Доріжка треку замкнена з твердим покриттям (дерево, асфальт, бетон), підвищена по зовнішньому краю, що створює віражі з кутом нахилу від 20 до 44°.

Тригліф – в архітектурній споруді частина фриза доричного ордера, що імітує торець балки.

Тріангуляція – метод визначення взаємного положення геодезичних пунктів за допомогою системи трикутників, у яких виміряні всі кути і одна чи кілька сторін (так званих базисних).

Тріщинні води – підземні води, що містяться в тріщинах гірських порід. Розрізняють тріщинно-жильні, тріщинно-ґрунтові, тріщинно-пластові, тріщинно-карстові води. Режим, хімічний склад і мінералізація тріщинних вод нестійкі. Тріщинні води використовують для господарсько-побутового і технічного водопостачання та як промислові підземні води.

Труби – порожнисті вироби (зі сталі, чавуну, пластмас тощо) переважно кільцевого перерізу і відносно великої довжини. Виготовляють їх прокаткою (трубопрокатне виробництво), литтям (труболиварне виробництво), зварюванням, волочінням, паянням. Застосовують у промисловості, будівництві. Трубами називають також спеціальні споруди, наприклад, димові труби.

Трубозварювальний стан – стан, на якому виготовляють металеві (переважно сталеві) труби згинанням заготовки (листа, штаби) і наступним зварюванням її по поздовжньому або спіральному шву. Розрізняють такі трубозварювальні стани: безперервні і періодичної дії; електрозварювальні і пічного зварювання.

Труболиварне виробництво – виробництво труб (трубних порожнистих заготовок) з чавуну, сталі, деяких сплавів відцентровим або напівбезперервним литтям у піщані чи металеві ливарні форми. Після відливання труби очищають від залишків формувальної суміші, обрізують. Якщо необхідно, піддають механічній обробці, наносять на них протикорозійні покриття.

Трубопровід – система металевих (переважно) труб, якими переміщують на віддаль гази, рідини, тверді матеріали, вироби тощо. Обладнують регулювально-запірною арматурою, контрольно-вимірювальними приладами, дренажними та іншими пристроями. Слугує частиною газопроводів, нафтопроводів, паропроводів, теплопроводів та ін.

Трубопрокатне виробництво – виробництво металевих (сталевих) безшовних труб на трубопрокатних агрегатах. Полягає в прошиванні зливків або кованих чи катаних заготовок для одержання пустотілих гільз, у подовженні гільз, в їх обкатуванні й калібруванні.

Трубопрокатний агрегат, трубопрокатний стан – система конструктивно об'єднаних прокатних станів і допоміжних машин для виготовлення зі зливків або кованих чи катаних заготовок металевих (сталевих) безшовних труб. Найпоширеніші трубопрокатні агрегати з безперервним подовжувальним станом, на яких виготовляють труби діаметром до 102 мм.

Трубоукладач – гусеничний трактор зі стріловим підйомним устаткуванням, застосовуваний переважно для укладання труб у траншеї. Вантажопідйомність трубоукладача – 1-50 т.

Тугоплавкі матеріали – метали, температура плавлення яких вища за температуру плавлення заліза (1539°C): ванадій, титан, цирконій, гафній, ніобій, тантал, хром, молібден, вольфрам, реній, платинові метали. Із тугоплавких матеріалів виготовляють труби, листи, дріт, фольгу, на основі тугоплавких металів – тугоплавкі сплави.

Тугоплавкі сплави – сплави на основі тугоплавких металів або тугоплавких сполук (карбідів, оксидів та ін.) Тугоплавкі сплави жароміцні, корозійностійкі, з високою густиною.

Тунель – горизонтальна або похила підземна споруда для руху транспортних засобів і пішоходів, прокладання водоводів, комунікацій тощо.

Тунельна піч – промислова піч із робочим простором у вигляді довгого тунелю. У тунельній печі, використовуючи газоподібне або рідке паливо, випалюють цеглу, сушать деревину, піддають металеві вироби термічній обробці тощо.

Турбобур – машина з гідравлічним двигуном (турбіною), який приводиться в рух потоком глинистого розчину (промивальної рідини), для буріння глибоких і надглибоких нафтових і газових свердловин

Турбулентна течія – невпорядкована течія, за якої елементи рідини або газу рухаються по складних траєкторіях. Від ламінарної течії різниться складною структурою потоку, розподілом осередненої швидкості за його перерізом тощо.

Турбулентність – явище виникнення вихорів різних розмірів у течіях рідин і газів. Внаслідок турбулентності характеристики цих течій рівномірно змінюються у просторі і часі. Турбулентність виникає, коли число Рейнольдса, що характеризує течію, перевищує деяке критичне значення.

Тюбінг – елемент постійної збірної конструкції, яка утворює і закріплює внутрішню поверхню підземних виробок (споруд).

Тюбінги застосовують найчастіше для створення тунелів і шахтних стовбурів.

Тяга в техніці – 1) рушійна сила, що передається транспортній машині від її двигуна; 2) розрідження у трубопроводах, каналах топкових або вентиляційних пристроїв, під впливом якого в них відбувається рух повітря (газу); 3) деталь (зазвичай стрижень), що з'єднує ланки механізму, передає тягові зусилля від однієї з них до другої.

Тягач – машина (на базі вантажного автомобіля, трактора), якою буксирують причепи, напівпричепи, причіпні будівельні і сільськогосподарські машини тощо. Застосовують як звичайну вантажну машину або (з причепами, напівпричепами) у складі автомобільних поїздів.

У

Удар – сукупність явищ, що виникають у разі зіткнення двох твердих тіл або за деяких видів взаємодії твердого тіла з рідиною або газом (наприклад, удар тіла по поверхні рідини, дія ударної хвилі на тіло, гідравлічний удар тощо). Під час удару за досить малий проміжок часу швидкості руху взаємодіючих тіл значно змінюються за значенням і напрямом. Розрізняють удари пружні (суми кінетичних енергій тіла до і після удару однакові), частково пружні (кінетична енергія тіла після удару менша, ніж до удару) і цілком непружні (кінетична енергія тіл перетворилася на інші види енергії). Удар використовують у техніці для обробки деталей, у наукових дослідженнях.

Ударна в'язкість – властивість металевого матеріалу (твердого тіла) необоротно поглинати механічну енергію за пластичного деформування під впливом ударного (динамічного) навантаження. Визначають (на випробних копрах) зазвичай відношенням роботи деформування переважно надрізаного зразка під час ударного згину до площі поперечного його перерізу в місці надрізу.

Ударна хвиля – хвиля стиску, тонка перехідна область, в якій відбуваються стрибкоподібні зміни тиску, густини, температури і швидкості частинок речовини; поширюється з надзвуковою швидкістю. Ударна хвиля утворюється під час вибухів, детонації, потужних електричних розрядів у газах тощо.

Уламкові гірські породи – осадові гірські породи, що складаються повністю або переважно з уламків різних гірських порід і мінералів. Розрізняють уламкові гірські породи пухкі і зцементовані. За розмірами уламків їх поділяють на грубоуламкові (псефіти), піщані (псаміти), пилуваті (алеврити) й глинисті (пеліти) породи. Використовують у будівництві, скляній і металургійній промисловості тощо.

Ультразвукове зварювання – зварювання матеріалів за допомогою ультразвуку. Джерелом ультразвукових коливань є магнітопострикційний перетворювач, з'єднаний з акустичним концентратором, оснащеним зварювальним інструментом (металевим наконечником), що притискується до з'єднуваних матеріалів і вібрує з високою (ультразвуковою) частотою, утворюючи міцний шов. У такий спосіб з'єднують метали різної товщини, деякі пластмаси.

Універсальні сталі – те саме, що й фізичні сталі.

Усадка – небажане зменшення лінійних розмірів і об'єму матеріалів. Запобігають їй збільшенням розмірів ливарних моделей для одержання металевих відливок, використанням вологого режиму твердіння бетону, спеціальною обробкою тканин (наприклад, декатируванням), додаванням до глини піску та інших домішок у виготовленні керамічних матеріалів тощо.

Ущільнення ґрунтів – штучне підвищення щільності ґрунтів зменшенням об'єму порожнин (пор) в них без докорінної зміни фізико-хімічного стану ґрунту. До ущільнення ґрунтів (дорожніми котками, трамбувальними машинами тощо) вдаються у гідротехнічному, автодорожньому, залізничному і цивільному будівництві.

Ф

Фабрика – форма організації промислового виробництва, заснованого на застосуванні системи машин; вища стадія розвитку капіталістичної промисловості, якій передували проста капіталістична кооперація і мануфактура. У політично-економічному розумінні поняття «фабрика» і завод тотожні.

Фактура – 1) в архітектурі – декоративні особливості поверхні будівельних матеріалів, які використовують для художньої виразності в композиції будівель і споруд;

2) в образотворчому мистецтві – характер поверхні мистецького твору, її обрамлення. Фактурою називають і природні якості матеріалу.

Фанера – деревинний матеріал зі склеєних шарів (непарної кількості – 3-9 і більше) лущеного шпону. Застосовують у меблевій промисловості, будівництві, машинобудуванні тощо.

Фарби – природні або штучні суспензії мінеральних або органічних пігментів у плівкоутворювальних речовинах. Багато які фарби містять наповнювачі, розчинники, сикативи, пластифікатори та ін. Розрізняють фарби олійні, емалеві, водні, емульсійні та порошкові; антикорозійні, декоративні, художні, друкарські (поліграфічні), світні та ін.

Фарбопульт – апарат для механізованого розпилювання водорозчинних нев'язких фарбових сумішей. Розрізняють фарбопульти ручної дії (з помпою) і фарбопульти з електроприводом. Застосовується для малярних робіт.

Фарбування – надання шкірі, хутру, паперу, деревині, текстильним та іншим матеріалам, оброблюваним барвниками, необхідного кольору, стійкого до фізико-хімічного і механічного впливу. Для обробки хімічних волокон і пластмас пігмент або інший барвник вводять, як правило, у розплав полімеру.

Фарфор, порцеляна – тонкий щільний, зазвичай білого кольору, керамічний матеріал зі спіклим черепком, що просвічується у тонкому шарі. Непроникний для рідин і газів, відзначається високими електроізоляційними властивостями, термостійкістю, кислото- і лугостійкістю. Водопоглинання фарфору – до 0,2%. З фарфору виготовляють побутові, будівельні, сантехнічні, електро- і радіотехнічні вироби, хімічну апаратуру, декоративно-художні вироби.

Фасад – зовнішній бік будівлі. Пропорції і декор фасаду зумовлені функціональним призначенням споруди, особливостями її стилістичного, просторового і конструктивного рішень.

Фахверк, поліття – кістяк (каркас) огороджувальної конструкції (переважно стіни) будинку, утворений зазвичай з горизонтальних (ригелів) і вертикальних (стояків) елементів та розкосів. Простір між елементами фахверка заповнюють цеглою, каменем тощо. У сучасному будівництві фахверк – каркас (переважно дерев'яний) малоповерхових споруд.

Фаянс – тонкий пористий керамічний матеріал, зазвичай білого кольору. Водопоглинання фаянсу – до 9-12%. Застосовують

фаянс у виробництві будівельної кераміки (плиток); з фаянсу виготовляють сантехнічні, декоративно-художні вироби, посуд.

Фенопласти – пластичні маси на основі феноло-формальдегідних смол із наповнювачами, барвниками тощо. Застосовують як теплозахисний, теплоізоляційний, антикорозійний матеріал.

Ферма в будівельній механіці та будівництві – плоска або просторова система з прямолінійних стрижнів, з'єднаних на кінцях шарнірами; несуча конструкція будинків (споруд), машин або механізмів.

Феросплави – сплави заліза з іншим хімічним елементом (рідше кількома), що відзначаються переважно високою концентрацією цього (ведучого) елемента. Найпоширеніші сплави заліза з марганцем (феромарганець), кремнієм (феросиліцій та ін.), і хромом (наприклад, ферохром). Використовують феросплави для легування, модифікування і розкислення сталі, чавуну, кольорових металів і сплавів.

Фібра – пресований матеріал з непроклеєного ганчіркового паперу, просоченого концентрованим розчином хлориду цинку. Застосовують як електро- і теплоізоляційний матеріал, для ущільнення місць з'єднання у приладах і апаратах, як замінник шкіри тощо.

Фіброліт – матеріал зі спресованої суміші спеціально підготовлених деревних стружок (деревної вовни) і мінеральної в'яжучої речовини (головним чином портландцементу). Застосовують у вигляді плит для теплоізоляції огороджувальних конструкцій будинків, створення перегородок тощо.

Фізика твердого тіла – галузь фізики, що вивчає будову і властивості твердих тіл та явищ, які в них відбуваються. Об'єднує кристалографію, металофізику, фізику напівпровідників і діелектриків, фізику міцності і пластичності, магнетизму та ін., окремі розділи акустики, оптики, фізики низьких температур, механіки суцільного середовища тощо. Для опису спостережуваних явищ і властивостей у фізиці твердого тіла застосовують два основні підходи: феноменологічний (тверде тіло розглядають як суцільне середовище, що задовольняє певні закони симетрії) і мікроскопічний (тверде тіло розглядають як сукупність частинок, що взаємодіють між собою за певними законами квантової механіки, статистичної фізики, термодинаміки, електродинаміки). У фізиці твердого тіла використовують наближені моделі та концепції (наприклад, модель абсолютно твердого тіла, концепція квазічастинок). Важливим завданням сучасної фізики твердого

тіла є розробка фізичних основ для створення твердого тіла із заданими властивостями, зокрема надтвердих і надчистих речовин, матеріалів із високотемпературною надпровідністю, а також обґрунтування методів їх одержання. Досягнення фізики твердого тіла становлять науковий фундамент матеріалознавства.

Фільтр – пристрій (апарат, споруда) для розділення (пропускання через фільтрувальне середовище) рідинного або газового потоку і твердих домішок в ньому, видалення з води розчинених і завислих у ній речовин (наприклад, біофільтр), виділення окремих ділянок спектра (світлофільтр) тощо.

Фільтрація – просочування, проціджування рідин або газів через порувате середовище: ґрунт, тіло гребель, стінки і дно каналів тощо. Буває усталеною, або стаціонарною, і неусталеною, або змінною у часі.

Фільтри бактеріальні – апарати для звільнення рідини від бактерій та інших мікроорганізмів за допомогою фільтрації. Фільтри бактеріальні виготовляють із пористих матеріалів (каоліну, азбесту, ацетилцелюлози тощо) у вигляді свічок або дисків. Фільтри бактеріальні адсорбують мікроорганізми на стінках пор або затримують їх за рахунок малого розміру пор (5-100 нм).

Фільтрувальна станція – станція для очищення води (фільтруванням) від завислих у ній домішок. На фільтрувальній станції систем водопостачання є найчастіше реагентне господарство, змішувачі, камери реакцій, відстійники, фільтри та резервуари для очищеної води, на фільтрувальній станції систем каналізації – вакуум-фільтри, пресфільтри, мулоущільнювачі тощо.

Фітинги – фасонні деталі для різьбового з'єднання труб. Встановлюють у місцях повороту або розгалуження труби, переходу її на інший діаметр.

Фітодизайн – використання рослин для поліпшення середовища існування людини в штучних системах: озеленення інтер'єрів, створення естетичної обстановки, знезараження від патогенних мікроорганізмів, очищення повітря приміщення від пилу і шкідливих газів і збагачення його цілющими леткими речовинами – фітонцидами, індикація біологічно небезпечних ситуацій.

Фітонциди – біологічно активні речовини, що утворюються вищими рослинами і здатні вбивати або пригнічувати ріст бактерій, мікроскопічних грибів, найпростіших. Фітонциди є одним із чинників природного імунітету рослин; захищають рослини від збудників інфекційних хвороб і комах-шкідників.

Фітонциди виділяються рослинами в навколишнє середовище, що має велике гігроскопічне значення.

Флотація – фізико-хімічний спосіб очищення води від дрібних твердих домішок.

Флюгер – прилад для визначення напряму і швидкості вітру. Напрям вітру визначають за положенням флюгарки відносно зорієнтованих за 8 основними румбами покажчиками напряму, швидкість – за відхиленням металевої пластини на кут, який відраховують на дузі зі штифтами.

Флюси – плавкі, допоміжні матеріали, використовувані здебільшого у металургійних процесах, зварюванні, наплавленні та паянні. Під час плавки металів флюси (вапняк, вапно, кварц, глинозем тощо) додають до вихідних матеріалів, щоб одержати шлак потрібного складу. У процесі газового зварювання флюси (наприклад, борна кислота) розчиняють оксиди на з'єднуваних поверхнях. У разі наплавлення флюси (наприклад, на основі борного ангідриду) захищають поверхню металу від окиснення. Під час паяння флюси (бура, каніфоль та ін.) сприяють очищенню металу від оксидних та інших плівок.

Флютбет – штучна підводна основа гребель або інших напірних гідротехнічних споруд, поверх яких протікає відкритий водяний потік. Сприймає напір води, запобігає розмиванню річища біля греблі тощо.

Фонтан – декоративна споруда, що є основою або обрамленням струменів води, які б'ють вгору або стікають униз; елемент садово-паркової архітектури та містобудування.

Формувальна машина – машина, на якій ущільненням (струшуванням або іншим способом) формувальної суміші в опоках виготовляють ливарні форми.

Формувальні суміші – газопроникні вогнетривкі суміші (кварцовий пісок, вогнетривка глина або інший зв'язуючий матеріал, домішки), з яких вручну чи на формувальних машинах виготовляють разові й багаторазові піщані ливарні форми.

Форсунка – пристрій з одним або кількома отворами для розпилювання рідини: рідкого палива у топках промислових печей і котельних установок, у циліндрах двигунів внутрішнього згоряння, води у вентиляційних пристроях тощо.

Фосфатування – створення на поверхні металевих виробів плівки нерозчинних фосфатів (найчастіше зануренням виробу у нагрітий розчин цих сполук). Така плівка разом із лакофарбовим або масляним покриттям захищає вироби від атмосферної корозії,

підвищує їхню стійкість проти зношування, поліпшує електроізоляційні властивості.

Фотометр – оптичний прилад, яким вимірюють світлові величини (освітленість, яскравість, силу світла та ін.), визначають характеристики оптичних матеріалів (наприклад, коефіцієнт відбиття і поглинання світла). До фотометрів належать денситометри, експонометри, люксметри тощо.

Фреза – 1) різальний інструмент для фрезерування. Під час фрезерування фреза переважно обертається, а оброблювана заготовка (виріб) рухається поступально; 2) робочий орган (барабан, до дисків якого прикріплено ножі) канавокопачів, снігоприбиральних машин тощо.

Фреза дорожня – машина для розпушування ґрунту і змішування його з бітумом або іншими в'яжучими речовинами при створенні дорожніх покриттів аеродромів. Робочий орган фрези – ротор із лопатками (різцями).

Фрезерний верстат – верстат з інструментом (фрезою) для фрезерування. На металорізальних фрезерних верстатах обробляють плоскі або фасонні поверхні, різьби, зубці зубчастих коліс, на деревообробних – площини, профільні і фасонні поверхні тощо.

Фрезерування – обробка металевих і неметалевих заготовок (виробів) різанням за допомогою фрези. Провадиться на фрезерних, рейсмусових, фугувальних та інших верстатах. Фрезеруванню піддають плоскі і фасонні поверхні, зубці черв'ячних і зубчастих коліс.

Фриз – 1) середня горизонтальна частина антаблемента, що міститься між архітравом і карнизом. У доричному архітектурному ордері фриз членується на метопи і тригліфи; в іонічному та корінфському ордерах фриз – суцільна смуга з рельєфним зображенням; 2) суцільна декоративна (орнаментна чи однокольорова) смуга, що обрамляє площину підлоги або верх стіни.

Фрикційні матеріали – матеріали з високими коефіцієнтами тертя і підвищеною стійкістю проти зношування. До фрикційних матеріалів належать сталі, чавуни, деякі пластмаси, порошкові матеріали на мідній і залізній основі та ін. Із фрикційних матеріалів виготовляють диски гальмових пристроїв, муфти зчеплення, тіла кочення фрикційних передач тощо.

Фронтон – верхня частина фасаду будинку, портика або колонади у вигляді трикутної площини, обмеженої з боків двома

схилами даху, а біля основи – карнизом. Поле фронтону часто прикрашають скульптурою.

Фуганок – див. Рубанок.

Фугувальний верстат – деревообробний верстат для прямолінійного стругання (фрезерування) або стругання під кутом (фугування) брусків або щитів по площинах чи ребрах. Різальний інструмент фугувального верстата – горизонтальний ножовий вал (довга фреза). Деякі фугувальні верстати обладнані, крім того, вертикальною ножовою (фрезерною) головкою.

Фундамент – підземна (підводна) частина будинків і споруд, що безпосередньо сприймає навантаження від верхньої будови і передає його на ґрунт основи споруди. Особливими є фундаменти під машини. У них передбачають амортизатори і демпфери.

Х

Хата – тип житлової будівлі в українському, білоруському і російському (в південних областях) селі. Українські хати часто мали й господарські приміщення. Бувають хати рублені (зруб), глинобитні або кам'яні; мають солом'яні дахи, покрівлю з гонту тощо. Іноді їх оздоблюють декоративними розписами.

Хвилелом, брекватер – гідротехнічна споруда, що захищає акваторію порту, причали та берегові ділянки водойм від вітрових хвиль. Розрізняють хвилеломи огороджувальні, оточені водним простором, і берегозахисні, розташовані біля берега.

Холодна прокатка – обробка тиском (прокатка) металів і металевих сплавів у холодному стані між обертовими валками прокатних станів. Холодною прокаткою виготовляють листи і стрічки, тонкостінні труби тощо.

Холодне зварювання – зварювання матеріалів тиском (на пресах або кліщами) без їхнього нагрівання – за кімнатної температури і навіть температури, нижчої за 0°С. У такий спосіб зварюють алюміній, мідь, нікель, деякі пластмаси, смоли тощо.

Холодне штампування – обробка тиском (у штампах) металевих і неметалевих заготовок без їхнього нагріву. Розрізняють холодне листове та об'ємне штампування. Провадять на штампувальних молотах, пресах, холодновисадних автоматах.

Холодновисадний автомат – автомат з матрицями для висадки заготовок у холодному (без нагріву) стані. На холодновисадних автоматах виготовляють заклепки, болти, гвинти та інші деталі з каліброваних прутків або дроту. Виконують й інші операції, наприклад, накатують різьбу.

Холодостійкість у техніці – здатність матеріалів, переважно металів, зберігати пластичність і в'язкість зі зниженням температури. Характеризується так званими температурами переходу в крихкий стан або критичними температурами крихкості, що їх визначають механічним випробуванням.

Хон, хонінгувальна головка – металорізальний інструмент для хонінгування. Основні робочі частини хона, який обертається навколо своєї осі й одночасно рухається зворотно-поступально, – абразивні бруски (ролики), які притискуються до оброблюваної поверхні.

Хонінгувальний верстат – шліфувально-притиральний металорізальний верстат з інструментом (хоном) для хонінгування. Найпоширеніші напівавтомати хонінгувальних верстатів для обробки наскрізних і глухих отворів.

Хонінгування – викінчувальна обробка металевих заготовок (виробів) різанням за допомогою хона. Провадять на хонінгувальних верстатах. Хонінгуванню піддають головним чином циліндричні наскрізні, рідше – глухі і ступінчасті отвори, зовнішні поверхні.

Хорда в математиці – прямолінійний відрізок, що сполучає дві довільні точки кривої лінії або поверхні.

Хори в архітектурі – верхня відкрита галерея або балкон всередині церкви.

Храм – спеціальна споруда для відправлення релігійного культу.

Хрещальня – спеціальне приміщення в храмі або окрема будівля для виконання обряду хрещення.

Хромування – нанесення (електролізом, насиченням дифузією) на поверхню металевих виробів шару хрому або його сплавів. Підвищує стійкість виробів проти зношування, поверхневу твердість, жаростійкість. Хромування використовують і з захисно-декоративною метою.

Хронометр – особливо точний переносний годинник, хід якого практично не залежить від коливань температури, вібрації і

тяги заводної пружини. Застосовують в астрономії, геодезії та навігації.

Хутір – сільське, часто однодвірне, поселення.

Ц

Цегла – штучний кам'яний будівельний матеріал (виріб) правильної форми (зазвичай прямокутний паралелепіпед). Розрізняють цеглу будівельну (глиняна випалена, вапняно-піщана автоклавна), вогнетривку (вогнетривкі матеріали) і тугоплавку (вогнетривкість не менша за 1350°C).

Цельсія шкала – температурна шкала, в якій однією реперною точкою є температура танення льоду, другою – температура кипіння води за нормальних умов, а інтервал між ними поділений на 100. Запропонував у 1742 році шведський учений А.Цельсій.

Цемент – узагальнена назва штучних неорганічних в'яжучих речовин, переважно гідравлічних. Тонкоподрібнений порошок, який після змішування з водою (з водними розчинами солей, ін. рідинами) спочатку тужавіє, а потім твердне, з'єднуючи заповнювачі або камені. Розрізняють цемент на основі портландцементного клінкеру (портландцемент, його різновиди), на основі глиноземистого клінкеру (глиноземисті цементи) і безклінкерний (наприклад, кислотостійкий цемент). Застосовують цемент зазвичай у виробництві бетонних і залізобетонних конструкцій (виробів), для виготовлення будівельних розчинів.

Цементація – 1) дифузійне насичення вуглецем поверхні сталевих виробів. Надає виробам високої поверхневої твердості, стійкості проти зношування, підвищеної міцності від втомлюваності; 2) осаджування (витиснення) більш електропозитивних металів із розчинів їхніх сполук менш електропозитивними металами, наприклад золота з його ціанистих розчинів цинком або алюмінієм; 3) закріплення ґрунтів, гірських порід кам'яної і бетонної кладки рідким цементним розчином або цементною суспензією, що їх нагнітають у щілини, пори тощо.

Цемент-гармата – машина, якою на поверхню цегляної або бетонованої конструкції (або форми для їх виготовлення) набризкують бетонну або розчинну суміш (торкретування). Цемент-гармату застосовують у будівництві й ремонті гідро-

технічних, промислових і громадських споруд, як піскоструминний апарат.

Цементна промисловість – галузь промисловості будівельних матеріалів, підприємства якої виробляють різні види цементу.

Цементний бетон – бетон на основі портландцементу та його різновидів; найпоширеніший матеріал у сучасному будівництві. З нього виготовляють бетонні і залізобетонні конструкції (вироби), дорожній одяг тощо.

Центр – 1) точка, однаково віддалена від усіх точок кола або сфери; 2) точка геометричної фігури, у разі повертання навколо якої на певний кут фігура накладається сама на себе (симетрія); 3) точка перетину прямих, що проходять через відповідні точки двох подібних фігур (подібність); 4) точка простору, з якої проводять промені через усі точки проеційованої фігури до перетину з площиною проекцій.

Центр мас, центр інерції – точка, що характеризує розподіл мас у тілі або механічній системі. Рухається як матеріальна точка, в якій зосереджена вся маса системи і на яку діють усі прикладені до системи зовнішні сили. Положення центру мас тіла в однорідному полі тяжіння збігається з положенням його центра тяжіння.

Центр тиску – точка, в якій прикладено рівнодійну сил дії рідкого або газового середовища на тверде тіло, що рухається в ньому. Від положення центру тиску залежить стійкість суден, літаків, ракет тощо.

Центр тяжіння – незмінно пов’язана з твердим тілом геометрична точка, через яку проходить рівнодійна всіх сил тяжіння, що діють на це тіло за його довільного розташування в просторі.

Центральна сила – прикладена до тіла сила, що її лінія дії за будь-якого положення тіла завжди проходить через одну й ту саму точку (центр сили). Прикладом центральної сили є сила тяжіння, сила електростатичної взаємодії між точковими зарядами тощо.

Центральний кут – кут, вершина якого збігається з центром кола. Містить стільки кутових градусів, скільки дугових градусів має дуга між кінцями його радіусів. Центральний кут, довжина дуги якого дорівнює радіусові, називають радіаном.

Центрифуга – апарат для розділення неоднорідних сумішей (суспензій, шламів, емульсій тощо) під дією відцентрових сил.

Застосовують у промисловості, будівництві, медицині, біології тощо.

Церква – культова споруда, будинок, де відбуваються релігійні відправи.

Цех – виробничий підрозділ промислового підприємства (заводу, фабрики), який випускає готову продукцію або її частину, виконує допоміжні та господарські роботи з обслуговування основного виробництва або підприємства загалом.

Циклон у техніці – апарат для очищення газу (повітря) від завислих твердих частинок під дією відцентрових сил. Застосовують у системах пило- і золовловлювання, газоочищення та ін.

Циклопічні споруди, кіклопічні споруди – кладки з великих кам'яних брил оборонного, культового, побутового призначення; містять і мегалітичні споруди.

Циліндр – тіло, обмежене замкненою циліндричною поверхнею та двома паралельними січними площинами. Частини цих площин, що обмежують циліндр, називають його основами, віддаль між ними – висотою циліндра. Якщо твірні циліндра перпендикулярні до його основ, то циліндр називають прямим, якщо не перпендикулярні, то похилим. Якщо основа циліндра є кругом, то його називають коловим. Об'єм прямого колового циліндра $V = \pi R^2 h$, бічна поверхня $S = 2\pi Rh$, де R – радіус круга основи; h – висота циліндра.

Циліндрична поверхня – поверхня, утворена рухом прямої (твірної) в просторі так, що ця пряма весь час паралельна заданому напрямові і перетинає дану криву (напрямну).

Цинкування – нанесення (електролізом або іншим способом) на поверхню металевих виробів шару цинку або його сплавів. Захищає вироби від корозії металів.

Циркуль – 1) інструмент для проведення кіл, вимірювання і перенесення розмірів, а також для кратної зміни даних відрізків. (так званий пропорційний циркуль); 2) еліптичний циркуль, еліпсограф – інструмент для викреслювання еліпсів.

Цитадель – найукріпленіша центральна частина фортеці або міста (у Стародавній Греції – акрополь, у Стародавньому Римі – капітолій, на Русі – дитинець).

Ціанування – дифузійне насичення поверхні сталевих або чавунних виробів одночасно азотом і вуглецем переважно у розплавах, що містять ціанисті солі. Підвищує поверхневу

твердість виробів, їхню стійкість проти зношування, границю витривалості.

Цоколь – 1) нижня, дещо виступаюча (або западаюча) частина зовнішніх стін споруд, що безпосередньо спирається на фундамент; 2) конструктивна частина електронних або інших ламп, призначена для встановлювання їх (у патрон, лампову панель) і з'єднання із зовнішнім електричним колом.

Ч

Чавун – сплав заліза з вуглецем (понад 2%) і деякими іншими елементами. На відміну від сталі важко (через малу пластичність) обробляється тиском. Розрізняють ливарний чавун, переробний чавун і спеціальний (феросплави, дзеркальний чавун); сірий чавун, білий чавун і половинчастий; легований чавун, модифікований чавун, ковкий чавун та ін.

Чад, чадний газ, окис вуглецю, CO – продукт неповного згоряння різних видів палива. Чад – безбарвний газ, без запаху, дуже отруйний завдяки здатності витісняти кисень з оксигемоглобіну, утворюючи карбоксигемоглобін.

Частота коливань – кількість коливань за одиницю часу (лінійна частота) або за 2π одиниць часу (кругова, або циклічна, частота). Одиницею лінійної частоти є герц. Період коливань T, лінійна f і кругова ω частота пов'язані співвідношенням: $f=1/T$, $\omega=2\pi/T$; $\omega=2\pi f$.

Червоне дерево – деревина деяких тропічних дерев червоних і коричнюватих тонів. Дуже міцне, важке, добре полірується. Для одержання червоного дерева часто використовують дерева з родини гелієвих, цезальпінієвих та ін. Червоне дерево застосовують у меблевій промисловості. Червоним деревом іноді називають деревину тиса, секвої тощо.

Червоностійкість – здатність сплавів зберігати за підвищеної температури високу твердість і стійкість проти зношування. Підвищеною стійкістю відзначається інструментальна сталь.

Черв'ячна передача – механізм (передача), що передає обертовий рух між перехресними валами за допомогою черв'яка (гвинта) і спряженого з ним черв'ячного (зубчатого) колеса.

Застосовують у приладах, верстатах, вантажопідйомних і транспортних машинах тощо.

Черепашник, ракушняк – осадова гірська порода, що складається з черепашок морських тварин; різновид вапняку. Зазвичай утворюється у прибережній смузі. Використовують головним чином як будівельний матеріал.

Черепиця – штучний покрівельний матеріал із керамічної сировини (глиняна черепиця), цементно-піщаного (цементна черепиця), інколи вапняно-піщаного (силікатна черепиця) розчину. Довговічна, вогне- і морозостійка, водонепроникна.

Черепиця глиняна – штучний керамічний матеріал, призначений для покрівель у малоповерховому будівництві.

Черепиця скляна – виріб, виготовлений способом пресування і призначений для світлопрозорого покриття будівель.

Чернь, нієло – 1) темно-сірі або чорні зображення на срібних і золотих виробах; один із видів декоративно-ужиткового мистецтва. Вигравіруваний малюнок заповнюють емальованим сплавом зі срібла, міді, сірки та інших компонентів, який після закріплення шліфують; 2) вироби, виконані в техніці черні.

Четверик – в українській та російській архітектурі чотирикутна в плані споруда або її частина. Основна архітектурна форма українського і російського храму. Компонувався з восьмикутною в плані частиною – восьмериком.

Чорна металургія – галузь важкої промисловості, підприємства якої виробляють чавун, сталь, прокат, сталеві й чавунні труби, феросплави, металеві вироби промислового призначення. До чорної металургії належать також підгалузі з видобування залізної і марганцевої руд і виробництва їх концентратів, агломерату, окатишів, флюсових вапняків, вогнетривкої сировини і вогнетривів, коксу та іншої продукції, що її використовують переважно як сировину для виробництва чорних металів.

Чорне дерево – деревина чорного кольору деяких тропічних дерев, які також називають чорним деревом (діоспірос родини ебенових, акації чорнодеревної, дальбергії чорнодеревної). Чорне дерево важче (густина понад 1), тверде, добре полірується; йде на виготовлення коштовних меблів, музичних інструментів, інкрустацій тощо.

Чорні метали – промислова назва заліза і його сплавів.

Ш

Шабер – ручний або механізований інструмент для шабрування. Є також шабер для вирівнювання зернистої поверхні металевої дошки для гравірування в техніці меццо-тинто та ін.

Шаблон – 1) зразок, за яким (за допомогою якого) надають виробам певної форми й розмірів, проводять криві лінії на кресленниках; 2) інструмент для перевірки (прикладенням) профілю готових виробів (контрольний шаблон); 3) кресленик архітектурної або іншої деталі у натуральний розмір; 4) верстак, де складають стандартні будівельні деталі.

Шабрування – викінчувальна обробка поверхні металів зрізуванням (зіскроблюванням) тонкої стружки шабером. Дає, зокрема, змогу припасовувати плоскі, конічні та циліндричні поверхні.

Шамот – випалена (до спікання) вогнетривка глина або каолін. Подрібнений шамот застосовують у виробництві вогнетривких матеріалів: як опіснюючий компонент шамотних мас, як заповнювач для жаростійких бетонів. Шамот використовують також для кладки стін і склепінь печей, ним обмуровують топки, димоходи тощо.

Шанцевий інструмент – інструмент, який використовують для виконання вручну інженерних робіт (самоокопування, зведення фортифікаційних споруд, мостів тощо).

Шапіто – тимчасова циркова споруда розбірної конструкції з брезентовою покрівлею.

Шар бетону захисний – шар бетону, який розміщують між гранню елемента та зовнішньою твірною арматури.

Шарнір – частина механізмів (конструкцій), що допускає взаємні повороти або обертання двох з’єднуваних деталей навколо їхньої загальної осі (циліндричний шарнір) або загальної точки (кульовий шарнір).

Шарнірний механізм – механізм, усі ланки якого входять в циліндричні і сферичні кінематичні пари (шарніри). Відтворює різноманітні траєкторії руху, перетворює один вид руху на інший. Слугує передавальним або спрямовуючим механізмом у технологічних машинах, приладах, засобах робототехніки.

Шарошка – 1) інструмент (сукупність металевих зірочок, розміщених на одній осі) для ручної правки шліфувальних кругів; 2) робоча (різальна) частина бурових шарошкових долот.

Шатро – 1) великий переносний намет, головним чином у кочових народів; 2) завершення будівлі у вигляді багатогранної піраміди. Широко застосовували в давньому українському та російському дерев’яному і кам’яному будівництві.

Шахта – 1) гірниче підприємство з видобування корисних копалин підземним способом. Охоплює споруди на поверхні (підйомні установки, копри, вентиляційні надшахтні пристрої і компресорні станції, адміністративно-побутові комбінати тощо) і підземні гірничі виробки; 2) вертикальний подовжений простір у шахтній печі, ліфті тощо.

Шахтна піч – промислова піч із вертикальним робочим простором (шахтою) круглої або прямокутної форми. Шахтними є доменні печі, вагранки тощо.

Шахтний стовбур – вертикальна або похила гірнича виробка, що сполучає підземну частину шахти з поверхнею землі. Розрізняють шахтні стовбури розвідувальні, експлуатаційні (головні, допоміжні) та спеціальні (для підземних споруд).

Швелер – виріб (переважно сталевий) коробчастого П-подібного профілю. Застосовують швелер головним чином у будівництві та машинобудуванні.

Швидкість у механіці – вектор $\vec{\upsilon}$, який дорівнює першій похідній радіуса вектора матеріальної точки за часом; напрямлений по дотичній до траєкторії точки в бік її руху. Числове значення швидкості дорівнює $\upsilon = ds/dt$, де ds – шлях, пройдений точкою за час dt. У міжнародній системі одиниць швидкість вимірюють у м/с.

Швидкорізальна сталь – легована сталь (зазвичай вольфрамом), що характеризується великою твердістю і теплостійкістю. Зі швидкорізальної сталі виготовляють металорізальні інструменти.

Швидкотверднучий портландцемент – цемент, що різниться від звичайного портландцементу інтенсивним збільшенням міцності у перші три-сім діб тверднення. Застосовують для виготовлення залізобетонних виробів і конструкцій, яким необхідно надати підвищену початкову міцність.

Шевер – металорізальний інструмент (колесо або рейка з різальними ребрами на бічних поверхнях) для чистової обробки зіскроблюванням (шевінгуванням) зубців зубчастих або черв'ячних коліс.

Шифер – плити невеликих розмірів із глинистих сланців. Покрівельний матеріал для горищних дахів. Шифером, або азбошифером, називають також листи і плити з листового азбестоцементу.

Шихта – суміш (у певній пропорції) вихідних матеріалів, що їх переробляють у металургійних, хімічних та інших агрегатах. Металургійна шихта (найчастіше застосовувана) може містити руду, рудний концентрат, агломерат, окатиші, флюси тощо.

Шків – колесо зі широким ободом, охоплюваним безконечним приводним канатом або пасом. Застосовують у приводах деяких верстатів, підйомних машин тощо.

Шлак – 1) розплавлена (після тверднення – камене- або склоподібна) речовина, що формується під час металургійних плавильних процесів із флюсів, продуктів металургійних реакцій, золи палива тощо; 2) залишки, що утворюються після згоряння палива в топках парових котлів; сплавлена в топці зола кам'яного вугілля.

Шлакобетон – бетон, заповнювачем для якого слугують паливні або металургійні шлаки. В'яжучі речовини в шлакобетоні – зазвичай портландцемент і шлакопортландцемент. Об'ємна маса шлакобетону – 1200-2100 кг/м^3, міцність на стиск – 2,5-40 МПа. Застосовують шлакобетон для зведення монолітних огороджувальних конструкцій, виготовленні блоків, панелей тощо.

Шлакова вата – волокнистий матеріал (різновид мінеральної вати) з розплавлених металургійних шлаків. Використовують (у вигляді плит та інших виробів) для тепло- і звукоізоляції.

Шлакова пемза – поруватий матеріал із розплавлених металургійних шлаків. Зі шлакової пемзи одержують шлакопемзові щебінь та пісок для виробництва шлакопемзобетону і теплоізоляційних засипок.

Шлаколужний бетон – бетон зі шлаколужної в'яжучої речовини (суміші гранульованого шлаку і розчинів сполук лужних металів), заповнювачів і води. Міцність на стиск шлаколужного бетону – до 150 МПа, морозостійкість – 300-1000 циклів. Застосовують шлаколужний бетон у меліоративному, гідротехнічному і дорожньому будівництві, для виготовлення несучих конструкцій будинків тощо.

Шлакопемзобетон, термозитобетон – легкий бетон, в якому заповнювачем є шлакова пемза. Застосовують для виготовлення несучих і огороджувальних конструкцій будинків (споруд).

Шлакопортландцемент – цемент із портландцементного клінкеру, доменного гранульованого шлаку і гіпсу. Від портландцементу різниться сповільненим наростанням міцності у початковий період тверднення, вищим коефіцієнтом використання активності за тепловологої обробки (пропарювання), підвищеною водо- і корозійною стійкістю. Застосовують у гідротехнічному будівництві, для виготовлення будівельних розчинів, бетонування масивних споруд.

Шлакоситали – склокристалічні матеріали (ситали) на основі головним чином металургійних або паливних шлаків. Відзначаються високою хімічною стійкістю і стійкістю проти стирання. Вироби зі шлакоситалу (плити, стрічки) застосовують у будівництві, хімічній та інших галузях промисловості.

Шлам – 1) завис частинок гірської породи (корисної копалини) в рідині, переважно воді; 2) нерозчинні відклади (з води), утворювані у парових котлах; 3) порошкоподібна речовина, що випадає в осад під час деяких металургійних процесів і містить зазвичай благородні метали, що їх потім вилучають; 4) осад, утворений після відстоювання або фільтрування рідини.

Шліф – 1) у геології – препарат мінералу або гірської породи, підготовлений шліфуванням для дослідження під мікроскопом. Шліфи бувають прозорі (петрографічні) та непрозорі (рудні); 2) у техніці – зразок металу (сплаву), підготовлений для макро- і мікроскопічних досліджень.

Шліфувальний верстат – верстат з інструментом (шліфувальним кругом тощо) для шліфування. На металорізальних шліфувальних верстатах надають, наприклад, точних розмірів і форм оброблюваним деталям, на деревообробних шліфувальних верстатах зачищають плоскі або інші поверхні. Каменеобробні шліфувальні верстати призначені для шліфування плоских і облицьовувальних виробів.

Шліфувальний круг – інструмент для шліфування поверхонь металевих та ін. заготовок (виробів). Різальна частина шліфувального круга складена з частинок абразивних матеріалів, з’єднаних керамічним, бакелітовим або іншим зв’язуючим матеріалом.

Шліфування – викінчувальна обробка заготовок (виробів) різанням абразивним інструментом, яка робить їхні поверхні

гладенькими, точних розмірів і форм. Провадять на шліфувальних верстатах, іноді вручну.

Шліх – залишок важких мінералів (самородне золото, магнетит, каситерит та ін.), який одержують, промиваючи водою пухкі уламкові гірські породи чи подрібнені щільні породи і руди.

Шлюз – 1) шлюз-регулятор – гідротехнічна споруда (гребля з отворами або трубами і затворами в них), якою регулюють витрату і рівень води в каналах; 2) судноплавний шлюз – гідротехнічна споруда для піднімання або опускання суден (плотів) з одного рівня води (річки, каналу) на інший; 3) шахтна споруда для перепуску людей, вантажів і транспортних засобів без порушення вентиляції, для регулювання розподілу повітря у вентиляційній мережі; 4) похилий жолоб із нерівностями, по якому пропускають суміш води і подрібненої руди (піску) під час гравітаційного збагачування корисних копалин. Шлюз – шлюзовий відсік – камера (відсік) для виходу людей з герметичного приміщення (наприклад, кабіни космічного корабля) або входу в нього без порушення герметичності.

Шляхопровід – міст на перетині двох або більше транспортних магістралей, споруджуваний для незалежного руху транспортних засобів.

Шнек – механізований конвеєр, робочим органом якого є гвинт – стрижень із суцільною гвинтовою стінкою або окремими похилими лопатями. Гвинт шнека, обертаючись у жолобі (трубі), переміщує вздовж нього сипкі або дрібнокускові матеріали, інколи – рідину. Шнек застосовують у промисловості, на транспорті.

Шора метод – метод визначення твердості дуже твердих матеріалів, переважно металів, за висотою, на яку після удару об поверхню досліджуваного зразка відскакує бойок (основна частина склероскопа), що падає з певної висоти. Твердість за Методом Шора оцінюють в умовних одиницях, пропорційних висоті підскакування бойка. Назва – за прізвищем американсько-го промисловця А.Шора.

Шосе – шлях із твердим покриттям для руху зазвичай автомобільного транспорту.

Шпаклівка, шпатлівка – пастопобідний лакофарбовий матеріал для вирівнювання (шпаклювання) поверхонь перед нанесенням на них фарб. Складається з плівкоутворювальних речовин, наповнювачів (крейди, тальку, бариту та ін.) і пігментів (наприклад, цинкових білил, вохри).

Шпалери – рулонний (переважно на паперовій основі) матеріал для внутрішнього опорядження стін і стель приміщень.

Шпатель – інструмент (лопатка або загострений стрижень), яким змішують та розтирають фарби, замазують, зарівнюють (шпаклівкою) щілини та заглиблення.

Шпиндель – 1) обертовий вал металорізальних і деревообробних верстатів, оснащений пристроями, в яких закріплюють різальний інструмент або оброблювану заготовку; 2) вал прокатного стану, що передає обертання від двигуна або редуктора до валків прокатних.

Шпон – тонкі листи деревини (натуральний шпон) або іншого текстурного матеріалу (штучний шпон), застосовувані у виробництві фанери, сірниковому виробництві, для облицювання меблів тощо.

Шприцбетон – різновид бетону, широко застосовуваного у світовій будівельній практиці: для закріплення гірничих виробок; для створення обробок у підземному будівництві і гідротехнічних та інших споруд; для закріплення укосів каналів і гребель, проїжджої частини доріг; для захисту поверхонь відкритих споруд від вивітрювання, корозії, пожежі; для бетонування тонких несучих конструкцій різної форми; для підсилення і відновлення залізобетонних конструкцій.

Шпунт – 1) поздовжній виступ (гребінь), який входить у відповідну йому заглибину (паз, його також називають шпунтом) в з'єднаннях дощок, брусів тощо; 2) інструмент (сталевий стрижень із загостреним кінцем) для обробки каменю.

Шпур – циліндричне заглиблення, пробурене у твердому середовищі, переважно в гірській породі. Використовують для розміщення заряду вибухової речовини на підривних роботах, для нагнітання у пласт або відкачування з нього води тощо.

Штамп –1) інструмент для обробки заготовок штампуванням. Робочими частинами багатьох штампів є матриця і пуансон; 2) форма із заглибленим або рельєфним зображенням тексту, малюнка або прикраси. Застосовують для тиснення зображень на книжковій палітурці; 3) печатка (опукле негативне зображення) та її відбиток на документі; 4) готовий зразок, шаблон.

Штампування – обробка металевих і неметалевих заготовок тиском у штампах. Провадять переважно на штампувальних молотах і пресах, ковальсько-штампувальних автоматах. Штампуванню піддають прутки, листи, штаби тощо, виготовляють

зубчасті колеса, колінчасті вали, елементи листових конструкцій та ін.

Штангенциркуль – стрижень та інструмент (прилад) для вимірювання зовнішніх і внутрішніх розмірів деталей машин, труб тощо. Верхні межі вимірювань штангенциркуля – від 125 до 2000 мм. Деякими штангенциркулями розмічають поверхні заготовок.

Штатив – (стоячий, нерухомий) – пристрій (розсувна тринога, стояк тощо) для встановлення і закріплення кіно- і фотоапаратів, геодезичних та інших приладів, хімічного посуду.

Штольня – горизонтальна або трохи похила гірнича виробка, що безпосередньо виходить на земну поверхню. Розрізняють штольні розвідувальні та експлуатаційні (відкотні, вентиляційні, водовідливні).

Штрек – горизонтальна гірнича виробка, що проведена в напрямі простягання родовища і не виходить безпосередньо на земну поверхню. Розрізняють штреки транспортні, вентиляційні та ін.

Штрих – коротка лінія, яка є одним з основних елементів рисунка олівцем і пером, техніки офорту, креслення.

Штукатурка, тиньк – затверділий опоряджувальний шар будівельного розчину, нанесений у пластичному стані на поверхню огороджувальних конструкцій будинків і споруд. Розрізняють штукатурку звичайну, спеціальну (наприклад, теплоізоляційну) і декоративну. Впроваджується суха штукатурка у вигляді листів заводського виготовлення.

Штуф – уламок гірської породи або руди, призначений для дослідження, колекції тощо. Розміри 10х8х5 – 20х10х6 см.

Шуга – скупчення на поверхні водойм рихлого льоду, утвореного з внутріводного або донного льоду. Найчастіше виникає на річках до встановлення льодоставу. Переміщення шуги (шугохід) на малих річках триває 5-10, на великих – 15-20 днів і більше.

Шум – невпорядковані коливання різної фізичної природи, що відзначаються складністю часової і спектральної структури. За природою виникнення розрізняють акустичні та радіоелектронні шуми. Людина з нормальним слухом сприймає слухові коливання частотою від 16 до 20 кГц та інтенсивністю від 0 до 120-130 дБ. Тривала або надмірна за інтенсивністю дія шуму негативно впливає на організм людини.

Шурф – вертикальна або похила неглибока гірнича виробка, прокладена з поверхні землі. Слугує для розвідування корисних копалин, вивчення несучої або фільтраційної здатності порід, вентиляції тощо.

Щ

Щебінь – 1) розсипчасті нагромадження кутастих уламків гірських порід. За розмірами уламків щебінь поділяють на грубий (50-100 мм), середній (25-50 мм) і дрібний (10-25 мм); 2) будівельний матеріал, продукт дроблення (іноді розсіювання) гірських порід або штучних кам’яних матеріалів. Використовують як заповнювач для бетонів, як залізничний баласт, у будівництві автомобільних шляхів і гідротехнічних споруд тощо.

Щит прохідницький – пересувна збірна металева конструкція, якою запобігають обвалюванню порід під час утворення гірничої виробки і зведення в ній постійних кріпильних конструкцій. Застосовують на спорудженні тунелів, підземній розробці родовищ корисних копалин.

Щільні бетони – бетони, в яких об’єм між зернами крупного і дрібного або тільки дрібного заповнювача заповнений затверділим в’яжучим і порами стиснутого повітря, в тому числі міцні бетони, утворені за рахунок застосування домішок, якими регулюють пористість бетонної суміші.

Щогла – 1) металева, залізобетонна або ж дерев’яна вертикальна конструкція технічного призначення; 2) вертикальна конструкція, призначена для встановлення вітрил (на суднах), для кріплення спецвантажів, стріл, приладів сигналізації та зв’язку, антен, проводів тощо.

Ю

Юнга модуль, E – фізична величина, за допомогою якої характеризують здатність пружних тіл до розтягу або стиску під час деформування. Обчислюють за формулою $E = Pl/F\Delta l$, де P – сила розтягу; l - початкова довжина розтягуваного стержня; Δl -

приріст його довжини за розтягу; F - площа поперечного перерізу. Запровадив у 1807 році Т.Юнг.

Юрта – тип переносного житла кочовиків. Становить куполоподібний каркас із жердин, вкритий повстю, тканинами або шкурами. У центрі купола – димовий отвір. Бувають юрти конусоподібні та напівсферичні.

Юстування – доведення похибок мір та інших засобів вимірювань до значень, регламентованих відповідними технічними документами. У процесі юстування засоби вимірювань регулюють, змінюють взаємне розміщення їхніх деталей і вузлів, припасовують (іноді замінюють) деякі деталі і вузли.

Я

Ядро греблі – протифільтраційний пристрій з важкопроникного ґрунту, що міститься всередині тіла земляної або насипної греблі.

Ядро деревини – внутрішня, найстаріша частина деревини багатьох деревних рослин. Від заболоні ядро деревини різниться більшою щільністю і темнішим забарвленням (наприклад, у дуба – буре, у барбарису – жовте, у чорного дерева – чорне). Основна функція ядра деревини – опірна. Ядро деревини майже не бере участі в проведенні рідини, має високу стійкість проти гниття й ураження патогенними грибами.

Ядро жорсткості – конструктивний елементи багатоповерхового будинку, який забезпечує його стійкість до впливу горизонтальних навантажень.

Якісна сталь – сталь підвищеної чистоти, що містить невелику кількість шкідливих домішок сірки і фосфору. До якісної сталі належать леговані сталі і деякі вуглецеві сталі.

Японський лак – лак, що його одержують з молочного соку стовбура й гілок лакового дерева. Одержують червоний японський лак (за додавання кіноварі) та золотий (за додавання золота). Японський лак має велику міцність і стійкість до атмосферних впливів. Предмети, вкриті японським лаком, протягом століть зберігають блиск і красу.

Довідкове видання

Шмиг Роман Андрійович,
Боярчук Віталій Мефодійович,
Добрянський Іван Михайлович,
Барабаш Василь Михайлович

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК-ДОВІДНИК З БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

За загальною редакцією
кандидата технічних наук, доцента
Шмига Роман Андрійовича

Редактор М.М.Забор
Коректор Д.В.Митякинська
Комп'ютерна верстка: І.Б.Шмиг

Львівський національний аграрний університет
80381, Львівська обл., Жовківський р-н, м. Дубляни,
вул. Володимира Великого, 1.
Свідоцтво ДК №1380 від 3.06.2003 р.

Підписано до друку 08.04.2010. Формат 60x84/16.
Папір офс. Гарнітура Bookman Old Style. Друк на різографі.
Обл.-вид. арк. 11,73. Ум. друк. арк. 13,80. Наклад 500 прим. Зам. №342.

Віддруковано ПП "Арал", м. Львів, вул. О.Степанівни, 49
Свідоцтво про державну реєстрацію суб'єкта
підприємницької діяльності №13135 від 09.02.1998 р.